BELKIN®

Kabelloser Range Extender/Access Point (Wireless G)

Range Extender:
Erweitert den Deckungsbereich Ihres kabellosen Netzwerks

Access Point:
Erweitert Ihr vorhandenes Netzwerk mit kabelloser Technik

Benutzerhandbuch

54g™

802.11g 54 Mbps 2.4GHz • Wireless

F5D7130

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 1
Vorteile eines kabellosen Netzwerks 1
Aufstellung Ihrer Hardware für optimale Leistung kabelloser Netzwerke 2
2 Übersicht 5
Verpackungsinhalt 7
Systemanforderungen 7
Technische Daten 7
3 Konfigurieren des WRE/AP 8
Einstellung als Kabelloser Range Extender 9
Konfiguration als kabelloser Access Point 13
Konfiguration für kabelloses Bridging 14
Einrichten des kabellosen Bridging 15
4 Verwenden der Webbasierten Benutzeroberfläche (WBO) 17
Öffnen der Webbasierten Benutzeroberfläche 18
Übersicht über die Webbasierte Benutzeroberfläche 19
Kanal und SSID 21
Verwendung des Funkmodus 22
Turbo-Modus and Geschützter Modus 23
Ändern des Funkkanals 24
Verwenden der Funktion „Broadcast SSID“ (SSID rundsenden) 24
Sicherung des Wi-Fi®-Netzwerks 25
WEP-Einstellung 30
WPA-Installation* 33
MAC-Adressenkontrolle 35
5 Ändern von Systemeinstellungen 36
Einstellen oder Ändern des Administratorkennworts 36
Wiederherstellen der Werkseinstellungen 36
Sichern der aktuellen Konfiguration 37
Wiederherstellen einer früheren Konfiguration 39
Firmware aktualisieren 40
Aktualisierung der WRE/AP-Firmware 42
6 Fehlersuche 44
7 Informationen 53

Einführung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des kabellosen Range Extender/ Access Points (WER/AP) von Belkin und heißen Sie in der Welt der kabellosen Netzwerke willkommen. Mit diesem Produkt können Sie die Vorteile dieser neuen High-Speed-Technologie genießen und die Freiheit, zu Hause und im Büro keine Kabel verwenden zu müssen, nutzen. Dieses Produkt ist als Range Extender, Access Point und Bridge einsetzbar. Über die einfache Installation und Einrichtung erstellen Sie in wenigen Minuten ein kabelloses Netzwerk. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, und lesen Sie besonders genau den Abschnitt „Aufstellung Ihrer Hardware für eine optimale Leistung kabelloser Netzwerke“. Wenn Sie unseren einfachen Konfigurationsanleitungen folgen, können Sie Ihr Belkin-Netzwerk zu Hause folgendermaßen einsetzen:

- Nutzung einer Hi-Speed-Internetverbindung mit allen Computern bei Ihnen zu Hause
- Nutzung von Ressourcen wie Dateien und Festplatten auf allen angeschlossenen Computern bei Ihnen zu Hause
- Nutzung eines einzigen Druckers mit der ganzen Familie
- Gemeinsame Nutzung von Dokumenten, Musik, Video und digitalen Fotos
- Speichern, Aufrufen und Kopieren von Dateien auf verschiedenen Computern
- Gleichzeitiges Spielen im Internet, Überprüfen Ihrer E-Mails und Chatten

Vorteile eines kabellosen Netzwerks

- Mobilität – Sie brauchen kein spezielles „Computerzimmer“ mehr—Sie können jetzt überall in der Reichweite des kabellosen Netzwerks an einem vernetzten Notebook oder Desktop-Computer arbeiten
- Einfache Installation – Der Installationsassistent von Belkin vereinfacht die Konfigurierung
- Flexibilität – überall bei Ihnen zu Hause können sie Drucker, Computer und andere Netzwerkgeräte aufstellen und benutzen
- Einfache Erweiterung – die große Palette an Netzwerkprodukten von Belkin erlaubt Ihnen eine Erweiterung Ihres Netzwerks mit Geräten wie Druckern und Spielkonsolen
- Keine Verkabelung erforderlich – Sie können sich Kosten und Mühe für Aufrüstung der Ethernetverkabelung im ganzen Haus oder Büro sparen
- Breite Akzeptanz auf dem Markt – wählen Sie aus einem großen Angebot an Netzwerkprodukten, die vollständig kompatibel sind.

Aufstellung Ihrer Hardware für optimale Leistung kabelloser Netzwerke

Je näher Ihr Computer an Ihrem Router oder Access Point steht, desto besser ist Ihre kabellose Verbindung. Die durchschnittliche Reichweite für Ihre kabellosen Geräte liegt zwischen 30 und 60 Metern. Entsprechend wird Ihre kabellose Verbindung und Leistung sich etwas verschlechtern, wenn Sie den Abstand zwischen Ihrem Router oder Access Point und den angeschlossenen Geräten vergrößern. Das kann sich bei Ihnen bemerkbar machen oder auch nicht. Geräte aus Metall oder Wände und andere Hindernisse sind Faktoren, die die Signale möglicherweise abschwächen, da Sie die Funkwellen Ihres Netzwerks durch Ihre bloße Anwesenheit stören können.

Um zu überprüfen, ob die Leistung Ihres Netzwerks durch die Reichweite oder Hindernisse, beeinflusst wird, stellen Sie Ihren Computer in einem Abstand von 1.5 bis 3 m vom Router oder Access Point auf. Wenn Sie auch bei geringem Abstand noch Probleme haben, nehmen Sie Kontakt mit dem Technischen Support von Belkin auf.

Hinweis: Zwar können manche der unten genannten Faktoren die Netzwerkleistung negativ beeinflussen, Ihr kabelloses Netzwerk wird dadurch aber nicht funktionsunfähig. Vielleicht haben Sie auch gar keine Probleme. Wenn Sie vermuten, dass Ihr Netzwerk nicht optimal funktioniert, kann Ihnen diese Kontrollliste helfen

1. Standort des kabellosen Routers oder Access Points

Stellen Sie den kabellosen Router (oder Access Point), den zentralen Verbindungspunkt Ihres Netzwerks, soweit wie möglich in den Mittelpunkt Ihrer kabellosen Netzwerkgeräte.

Um den besten Empfang für Ihre „kabellosen Clients“ (d.h. Computer, die mit kabellosen Notebook-Netzwerkkarten von Belkin und kabellosen USB-Adaptern ausgestattet sind) zu bekommen:

- Stellen Sie sicher, dass die Antennen Ihres kabellosen Routers oder Access Points parallel zueinander und vertikal aufgestellt sind (mit Ausrichtung auf die Decke). Wenn Ihr kabelloser Router (oder Access Point) vertikal aufgestellt ist, richten Sie die Antennen soweit wie möglich nach oben aus.
- Wenn sich Ihr Wohnraum über mehrere Etagen erstreckt, stellen Sie den kabellosen Router (oder Access Point) in einem Stockwerk auf, das im Gesamtwohnraum so zentral wie möglich gelegen ist. Dies kann bedeuten, dass Sie den kabellosen Router oder Access Point in einem der oberen Stockwerke aufstellen müssen.
- Vermeiden Sie einen Platz in der Nähe eines schnurlosen Telefons mit 2.4 GHz.

2. Vermeiden Sie Hindernisse und Störungsquellen

Vermeiden Sie es, Ihren kabellosen Router (oder Access Point) in der Nähe von Geräten, die radioaktive Strahlung abgeben (z.B. Mikrowellenherde), aufzustellen. Objekte, die die kabellose Kommunikation behindern können sind z. B.:

- Kühlschränke
- Waschmaschinen und/oder Wäschetrockner
- Aktenschränke aus Metall
- Große Aquarien
- UV-Beschichtung von Fenstern auf Metallbasis

Wenn das Funksignal Ihrer kabellosen Verbindung an manchen Stellen schwach zu sein scheint, stellen Sie sicher, dass solche Objekte den Weg des Funksignals zwischen Ihren Computern und dem kabellosen Router oder Access Point nicht blockieren.

3. Aufstellung von schnurlosen Telefonen

Wenn die Leistung Ihres kabellosen Netzwerks noch beeinträchtigt wird, nachdem Sie die oben genannten Hinweise beachtet und aber ein schnurloses Telefon haben:

- Versuchen Sie die schnurlosen Telefone aus der Nähe von kabellosen Routern oder Access Points und Ihren Computern, die für kabellose Vernetzung ausgerüstet sind, zu entfernen.
- Entfernen Sie die Batterie jedes schnurlosen Telefons, das bei einer Bandbreite von 2,4 GHz funktioniert, und ziehen Sie den Stecker am Anschluss heraus (beachten Sie die Informationen des Herstellers) Wenn das Problem dadurch behoben wird, ist Ihr Telefon möglicherweise der Auslöser der Störung.
- Wenn Sie Ihr Telefon über eine Kanalauswahl verfügt, wählen sie einen Kanal für Ihr Telefon aus, der soweit wie möglich von dem Kanal Ihres kabellosen Netzwerks entfernt ist. Stellen Sie z.B. den Kanal Ihres Telefons auf 1 ein und den des kabellosen Routers oder Access Points auf 11. Schauen Sie für mehr Informationen hierüber im Benutzerhandbuch Ihres Telefons nach.
- Wenn es nötig ist, überlegen Sie sich, ein schnurloses Telefon anzuschaffen, das mit 900 MHz oder 5 GHz funktioniert.

4. Wählen Sie den „ruhigsten“ Kanal für Ihr kabelloses Netzwerk

An Orten, an denen es eine hohe Konzentration an Wohnräumen und Büros gibt, wie z.B. in Wohnblocks oder Bürogebäuden, kann es passieren, dass Ihr kabelloses Netzwerk durch andere Netzwerke gestört wird. Benutzen Sie die Funktion Standortübersicht (Site Survey) Ihres LAN-Programms für kabellose Netzwerke, um andere kabellose Netzwerke ausfindig zu machen und stellen Sie Ihren kabellosen Router (oder Access Point) und Ihre Computer auf einen Kanal ein, der soweit wie möglich von den anderen Netzwerken entfernt ist.

Probieren Sie mehr als einen der möglichen Kanäle aus, um herauszufinden, welche Verbindung die beste ist und um Störungen durch schnurlose Telefone oder andere kabellose Geräte in der Umgebung zu vermeiden.

Wenn Sie kabellose Netzwerkprodukte anderer Hersteller verwenden, benutzen Sie die detaillierte Standortübersicht (site survey) und die Informationen über Kanäle für kabellose Geräte in Ihrem Benutzerhandbuch.

Weitere Informationen über unsere Netzwerkprodukte finden Sie auf unserer Website www.belkin.com/networking oder rufen Sie den Technischen Support von Belkin an

5. Sichere Verbindungen, VPN und AOL

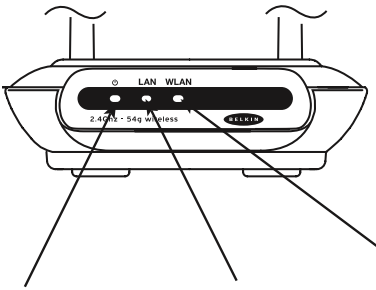
Sichere Verbindungen sind Verbindungen, für die normalerweise ein Benutzername und ein Kennwort erforderlich ist. Sie werden überall benutzt, wo großer Wert auf Sicherheit gelegt wird. Zu sicheren Verbindungen zählen die Folgenden:

Sichere Verbindungen können durch die Einstellung der Energieverwaltung (Power Management) eines Computers unterbrochen werden, die den „Ruhezustand“ aktiviert.

Die einfachste Möglichkeit, dies zu vermeiden, ist die Herstellung einer neuen Verbindung, indem Sie die VPN- oder AOL-Software neu starten oder sich wieder auf einer sicheren Internetseite einloggen. Eine zweite Möglichkeit ist die Änderung der Einstellungen der Energieverwaltung, so dass der Ruhezustand deaktiviert ist; dies ist allerdings bei tragbaren Computern weniger angebracht. Wenn Sie die Einstellungen der Energieverwaltung unter Windows ändern wollen, sehen Sie in der Systemsteuerung unter „Energieoptionen“ nach. Wenn Sie weiterhin Probleme mit einer sicheren Verbindung, VPNs oder AOL haben, sehen Sie sich bitte die Schritte 1-4 oben an, um sich zu vergewissern, dass Sie die angesprochenen Aspekte berücksichtigt haben.

Übersicht

Bedienfeld



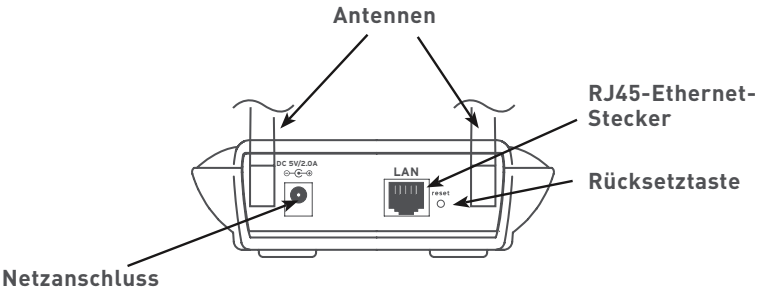
Betriebs-/ Bereitschaftsanzeige **LAN (Netzwerk)-Anzeige** **LAN (Funknetzwerk)-Anzeige**

Betriebs-/Bereitschaftsanzeige *Zeigt an, dass der WRE/AP betriebsbereit ist*	
AUS	WRE/AP ist AUS
Blinkanzeige (grün)	WRE/AP fährt hoch
Daueranzeige (grün)	WRE/AP ist bereit

Funknetzwerk-Anzeige	
AUS	Funknetzwerk ist AUS
Blinkanzeige (grün)	Funknetzwerk fährt hoch
Daueranzeige (grün)	Funknetzwerk ist betriebsbereit

LAN (Netzwerk)-Anzeige	
AUS	Kein Gerät mit der Schnittstelle verbunden
Grün	10Base-Tx-Gerät angeschlossen
Orange	100Base-Tx-Gerät angeschlossen
Blinkanzeige (orange oder grün	Port-Aktivität

Übersicht



Netzanschluss

Schließen Sie hier das mitgelieferte 5V DC-Netzteil an.

RJ45-Ethernet-Buchse

Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an diese Buchse an. Das andere Kabelende wird an einen freien RJ45 10Base-T oder 100Base-Tx-Port eines Switch oder Hubs angeschlossen.

Rücksetztaste

Die Taste „Zurücksetzen“ (Reset) ist für den unwahrscheinlichen Fall da, dass Ihr WRE/AP nicht mehr funktioniert. Durch das Zurücksetzen des Routers wird sein normaler Betriebszustand wiederhergestellt, wobei die programmierten Einstellungen erhalten bleiben. Mit der Rücksetztaste können Sie auch die Werkseinstellungen wiederherstellen. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie zum Beispiel Ihr Kennwort vergessen haben

a. Zurücksetzen des WRE/AP

Drücken Sie kurz die Rücksetztaste. Die Routeranzeigen blinken kurz auf. Die Betriebs-/Bereitschaftsanzeige beginnt zu blinken. Wenn die Betriebs-/Bereitschaftsanzeige wieder Dauerlicht anzeigt, ist der Vorgang abgeschlossen.

b. Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Halten Sie die Rücksetztaste zehn Sekunden lang gedrückt. Die Routeranzeigen blinken kurz auf. Die Betriebs-/Bereitschaftsanzeige beginnt zu blinken. Wenn die Betriebsanzeige wieder kontinuierlich leuchtet, ist der Vorgang abgeschlossen.

Drehbare Doppeldipolantennen

Zwei Dipolrichtantennen, die seitlich am WRE/AP angebracht sind. Die Antennen sind um 180° drehbar. Die Antennen sollten für einen optimalen Betrieb möglichst vertikal positioniert werden.

Verpackungsinhalt

- Kabelloser Range Extender/Access Point
- Energieversorgung
- Benutzerhandbuch
- Installationsanleitung
- Registrierungskarte

Systemanforderungen

- Mindestens ein Computer mit 802.11g- oder 802.11b-kompatiblem kabellosem Ethernet-Anschluss
- TCP/IP-Netzwerkprotokoll auf jedem Computer installiert
- Ethernet-Netzwerkkabel (oder besser)
- Microsoft® Internet Explorer 4.0 oder später oder Netscape® 4.0 oder später

Technische Daten

Kabellos:

Funktechnik	Direct Sequence Spread Spectrum (Direkte Multiwege-Ausbreitung - DSSS)
Datenübertragungsraten	802.11b: 11, 5.5, 2, 1Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps
Modulation	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK, 802.11g: OFDM
Betriebsfrequenz	2.412-2.497GHz ISM-Bereich
Operative Kanäle	802.11b: 11 in Nord-Amerika, 14 in Japan, 13 in Europe 802.11g: 13 in Nord-Amerika, 13 in Japan, 13 in Europe
Sicherheit	64-/128-bit WEP, WPA
Unterstützte Protokolle:	CSMA/CD, TCP, IP, UDP
Verwaltung:	Browser-basiert
Maximale Nutzeranzahl:	32 (WLAN)
Ports:	1 10/100Base-Tx RJ45-Port 1 Netzanschluss 1 Rücksetztaste
Leuchtanzeigen:	An/Aus LAN-Aktivität WLAN-Aktivität (Funk)

Konfigurieren des WRE/AP

Sie können den kabellosen Range Extender/Access Point (WRE/AP) in drei verschiedenen Modi für drei Anwendungen einstellen:

Modus: Wireless Range Extender—Erweitert den Deckungsbereich Ihres kabellosen Netzwerks

Modus: Wireless Network Access Point—Erweitert Ihr vorhandenes Netzwerk mit kabelloser Technik

Modus: Kabelloses Bridging—verbindet zwei kabellose Netzwerksegmente miteinander

Hinweis: Kabelloses Bridging funktioniert nur mit den folgenden Modellen:

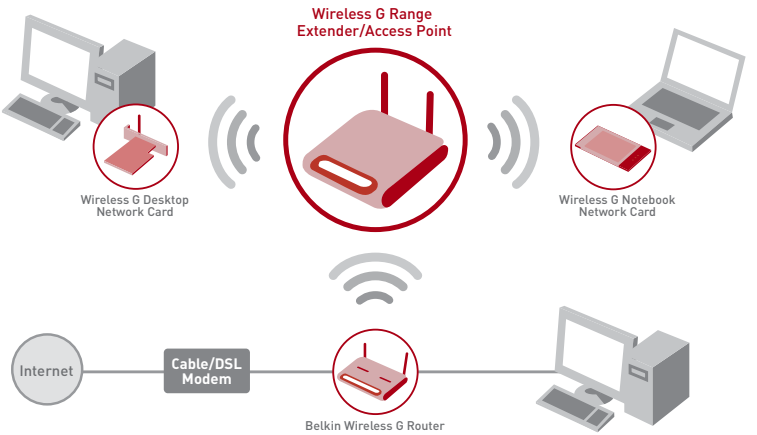
Router für kabellose G-Netzwerke (F5D7230-4)

Belkin Kabelloser Range Extender/Access Point (Wireless G) (F5D7130)

Einstellung als Kabelloser Range Extender

Mit dem WRE/AP können Sie den Deckungsbereich Ihres Netzwerks zu Hause oder im Büro erweitern. Im untenstehenden Beispiel wird der Einsatz im Modus Rage Extension dargestellt. Hier ist der Router eingestellt, eine Verbindung mit einem WRE/AP in einem anderen Bereich herzustellen. Laptops können innerhalb dieser beiden kabellosen Deckungsgebiete frei bewegt werden.

Hinweis: Dieser Modus kann nicht mit WPA eingesetzt werden.



Bitte überprüfen Sie, ob die aktuellste Firmware-Version für den Router oder den Access Point, die von www.belkin.com/networking heruntergeladen werden kann, installiert ist.

Sie können die Reichweite des kabellosen Netzwerks erweitern, indem Sie die MAC-Adresse des WRE/AP über die Webbasierte Benutzeroberfläche des Routers eingeben. Bitte führen sie die folgenden Schritte sorgfältig durch:

1. Der WRE/AP und der kabellose Router müssen denselben Kanal und dieselben Sicherheitseinstellungen verwenden. Standardmäßig sind die Geräte auf den Kanal 11, ohne Sicherheitsvorkehrungen, eingestellt. Wenn Sie den Kanal oder die Sicherheitseinstellungen zuvor nicht verändert haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls beachten Sie bitte für weitere Anleitungen den Abschnitt „Verwenden der Webbasierten Benutzeroberfläche“ in Ihrem Handbuch.

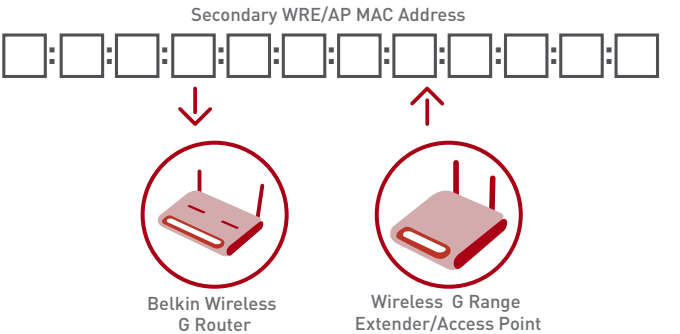
2. Suchen Sie die MAC-Adresse auf dem Label auf der Unterseite des WRE/AP. Beachten Sie, dass dort zwei MAC-Adressen vermerkt sind. Sie benötigen die MAC-Adresse, die mit „WLAN MAC Address“ gekennzeichnet ist.

Produktlabel

Notieren Sie die MAC-Adresse in dem folgenden Diagramm “Zweite WRE/AP-MAC-Adresse” (Secondary WRE/AP MAC Address). Nun müssen Sie die WLAN-MAC-Adresse des WRE/AP in den G-Router von Belkin eingeben. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort..

3. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Öffnen Sie über den Browser eines mit dem Router verbundenen Computers das Erweiterte Installationsprogramm. Geben Sie dazu in das Adressfeld “192.168.2.1” ein. Vor dieser Adresse sollte keine Protokollangabe stehen (kein „www“ oder „http://“).



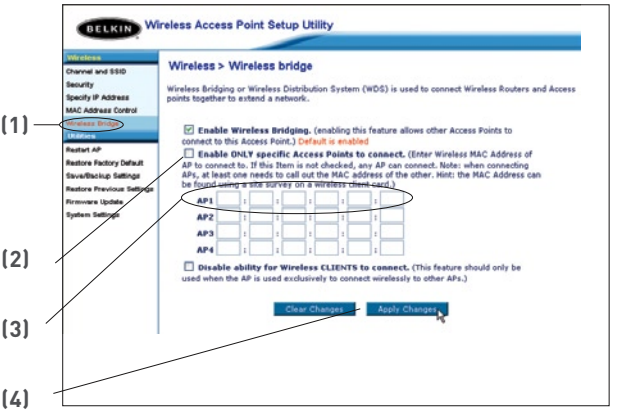
HINWEIS: Falls Sie die IP-Adresse des WRE/AP geändert haben, geben Sie die neue IP-Adresse ein.

4. Um Änderungen an den Einstellungen des Routers vornehmen zu können, müssen Sie sich anmelden. Durch einen Klick auf die Schaltfläche “Login” (Anmelden) oder auf eine beliebige Verknüpfung wird der Anmeldebildschirm geöffnet.

5. Ein Fenster des Routers wird im Browserfenster angezeigt. Klicken Sie auf “Wireless Bridge” (1) (Kabelloses Bridging) auf der linken Seite des Bildschirmes. Der folgende Bildschirm wird angezeigt.

6. Aktivieren Sie das Feld mit dem Namen “Enable ONLY specific Access Points to connect” (2) (NUR angegebene Access Points für Verbindung aktivieren)

7. Geben Sie in das Feld AP1 (3) die WLAN-MAC-Adresse Ihres WRE/AP ein (beachten Sie Schritt 2 der vorhergehenden Seite). Klicken Sie anschließend auf “Apply Changes” (4) (Änderungen übernehmen).


(1)
(2)
(3)
(4)
BELKIN
Wireless Access Point Setup Utility
Wireless
Channel and SSID
Security
Specify IP Address
MAC Address Control
Wireless Bridge
Utilities
Restart AP
Restore Factory Default
Save/Backup Settings
Restore Previous Settings
Firmware Update
System Settings
Wireless > Wireless bridge
Wireless Bridging or Wireless Distribution System (WDS) is used to connect Wireless Routers and Access points together to extend a network.
Enable Wireless Bridging. (enabling this feature allows other Access Points to connect to this Access Point.) Default is enabled
Enable ONLY specific Access Points to connect. (Enter Wireless MAC Address of AP to connect to. If this Item is not checked, any AP can connect. Note: when connecting APs, at least one needs to call out the MAC address of the other. Hint: the MAC Address can be found using a site survey on a wireless client card.)
AP1
AP2
AP3
AP4
Disable ability for Wireless CLIENTS to connect. (This feature should only be used when the AP is used exclusively to connect wirelessly to other APs.)
Clear Changes
Apply Changes

8. Stellen Sie den sekundären WRE/AP in den Empfangsbereich ihres kabellosen Routers und in die Nähe des Gebietes, in das Sie das Netzwerk erweitern oder in dem Sie ein Netzwerksegment hinzufügen möchten. Der Abstand ist von Ihrer Netzwerkumgebung abhängig.

9. Schließen Sie Ihren WRE/AP an die Stromversorgung an

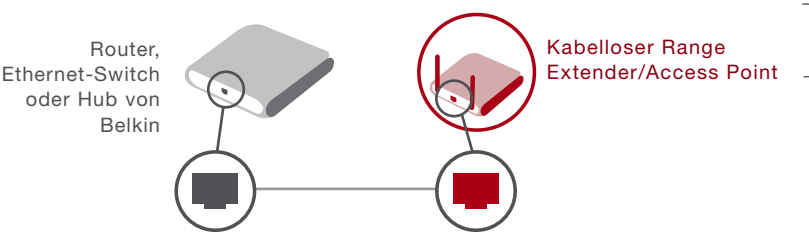
Sie haben damit den Sendebereich schon erweitert!

Konfiguration als kabelloser Access Point

Mit dem WRE/AP können kabellose Computer in ein vorhandenes Netzwerk eingebunden werden. Der Access Point dient als Brücke zwischen Ihrem vorhandenen, Kabelnetzwerk und den Computern, die mit einem kabellosen Netzwerkadapter ausgestattet sind. Bitte führen sie die folgenden Schritte sorgfältig durch:.

1. Wählen Sie einen geeigneten Standort für den WRE/AP aus.

2. Verbinden Sie mit einem Ethernetkabel den WRE/AP mit dem Kabel/DSL-Router, dem Ethernet-Switch oder dem Hub.



3. Schließen Sie das Netzteil an die DC-Buchse des WRE/AP an. Stecken Sie das Netzteil in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose. Überprüfen Sie, ob die Betriebsanzeige und die Verbindungsanzeige aufleuchten. Leuchten beide Anzeigen auf, ist der WRE/AP korrekt angeschlossen.

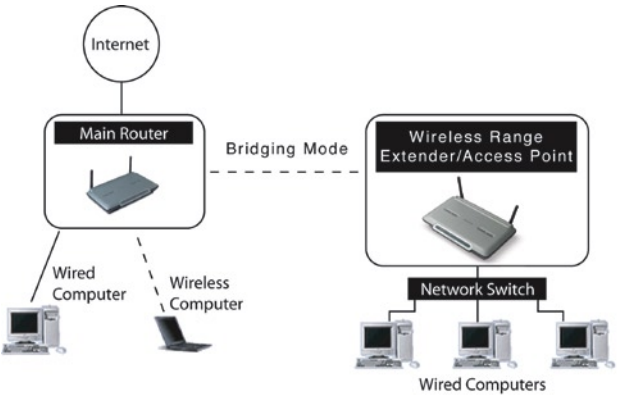
4. Stellen Sie den WRE/AP am gewählten Standort auf einen Schreibtisch oder eine geeignete Halterung. Drehen Sie die beiden Antennen nach oben, so dass sie möglichst vertikal positioniert sind.

Sie haben den kabellosen Access Point angeschlossen und aufgestellt und können jetzt damit arbeiten!

Konfiguration für kabelloses Bridging

Bridging-Modus: Kabellose Erweiterung des Netzwerks

Einen WRE/AP mit Ihrem Router zu „bridgen“, macht es möglich, ein weiteres Netzwerksegment hinzuzufügen, ohne Kabel zum Ort des neuen Segments verlegen zu müssen. Eine Verbindung mit einem Netzwerk-Switch oder einem Hub und der RJ45-Buchse des WRE/AP ermöglicht den Anschluss vieler Geräte an diesen Switch und damit den Rest des Netzwerks.



Hinweis: WPA wird nicht unterstützt, wenn sich der kabellose Range Extender/Access Point im Modus Range Extension befindet. WPA funktioniert nur im Modus Access Point.

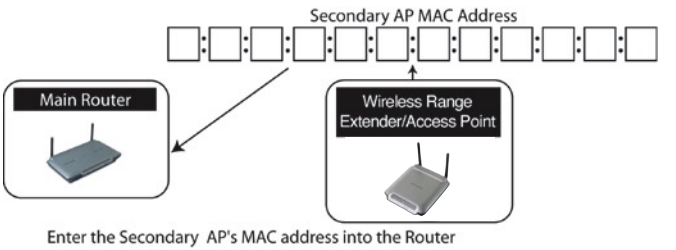
Einrichten des kabellosen Bridging

Wichtig:

- Kabelloses Bridging funktioniert nur mit den folgenden Modellen:
  F5D7230-4 Kabelloser Router
  F5D7130 Kabelloser Range Extender/Access Point
- Die folgende Firmwareversion muss auf dem WRE/AP und dem Router installiert sein, um richtig zu funktionieren:
  F5D7230-4: Version 1.01.08 oder höher
  F5D7130: Version 1.01.08 oder höher
- Dieser Modus kann nicht mit WPA eingesetzt werden.

Sie können die Reichweite des kabellosen Netzwerks erweitern, indem Sie die MAC-Adresse des WRE/AP über die Webbasierte Benutzeroberfläche des Routers eingeben. Bitte führen sie die folgenden Schritte sorgfältig durch:

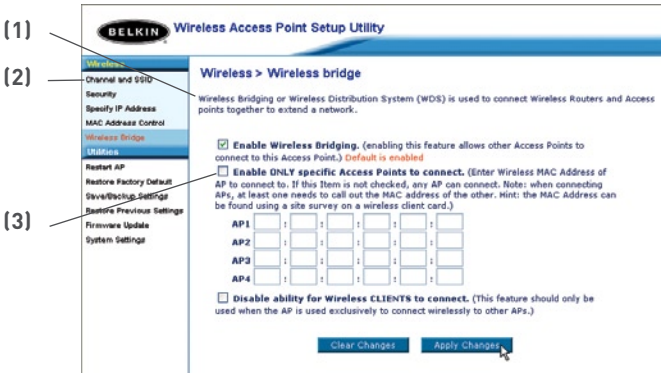
1. Der WRE/AP und der kabellose Router müssen denselben Kanal und die selben Sicherheitseinstellungen verwenden. Standardmäßig sind die Geräte auf den Kanal 11, ohne Sicherheitsvorkehrungen, eingestellt. Wenn Sie den Kanal oder die Sicherheitseinstellungen zuvor nicht verändert haben, fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Andernfalls beachten Sie bitte für weitere Anleitungen den Abschnitt „Verwenden der Webbasierten Benutzeroberfläche“ in Ihrem Handbuch.
2. Suchen Sie die MAC-Adresse auf dem Label auf der Unterseite des WRE/AP. Beachten Sie, dass dort zwei MAC-Adressen vermerkt sind. Sie benötigen die MAC-Adresse, die mit „WLAN MAC Address“ gekennzeichnet ist. Dies Adresse beginnt mit 0030BD und geht mit 6 weiteren Nummern oder Buchstaben weiter. (0030BD-XXXXXX). Schreiben Sie die MAC-Adresse in das untenstehende Feld. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort. Geben Sie die WRE/AP-MAC-Adresse in den kabellosen Router ein. **Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:**


Secondary AP MAC Address
Main Router
Wireless Range Extender/Access Point
Enter the Secondary AP's MAC address into the Router

3. Stellen Sie den sekundären WRE/AP in den Empfangsbereich ihres kabellosen Routers und in die Nähe des Gebiets, in das Sie das Netzwerk erweitern oder in dem Sie ein Netzwerksegment hinzufügen möchten. Der Empfangsbereich in Innenräumen sollte zwischen 15 und 45 Meter betragen.
4. Schließen Sie Ihren WRE/AP an die Stromversorgung an. Schalten Sie das Gerät ein und fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.
5. Öffnen Sie über den Browser eines mit dem Router verbundenen Computers das Erweiterte Installationsprogramm. Geben Sie dazu in das Adressfeld “192.168.2.1” ein. Vor dieser Adresse sollte keine Protokollangabe stehen (kein „www“ oder „http://“).

Hinweis: Falls Sie die IP-Adresse des WRE/AP geändert haben, geben Sie die neue IP-Adresse ein.

6. Um Änderungen an den Einstellungen des Routers vornehmen zu können, müssen Sie sich anmelden. Ein Klick auf die Schaltfläche “Login” (Anmelden) oder das Klicken auf eine beliebige Verknüpfung wird den Anmeldeschirm anzeigen lassen.
7. Ein Fenster des Routers wird im Browserfenster angezeigt. Klicken Sie auf “Wireless Bridge” (2) (Kabelloses Bridging) auf der linken Seite des Bildschirms. Das folgende Fenster wird angezeigt.


(1)
(2)
(3)
BELKIN
Wireless Access Point Setup Utility
Channel and SSID
Security
Specify IP Address
MAC Address Control
Wireless Bridge
Utilities
Restart AP
Restore Factory Default
Save/Backup Settings
Restore Previous Settings
Firmware Update
System Settings
Wireless > Wireless bridge
Wireless Bridging or Wireless Distribution System (WDS) is used to connect Wireless Routers and Access points together to extend a network.
Enable Wireless Bridging. (enabling this feature allows other Access Points to connect to this Access Point.) Default is enabled
Enable ONLY specific Access Points to connect. (Enter Wireless MAC Address of AP to connect to. If this Item is not checked, any AP can connect. Note: when connecting APs, at least one needs to call out the MAC address of the other. Hint: the MAC Address can be found using a site survey on a wireless client card.)
AP1
AP2
AP3
AP4
Disable ability for Wireless CLIENTS to connect. (This feature should only be used when the AP is used exclusively to connect wirelessly to other APs.)
Clear Changes
Apply Changes

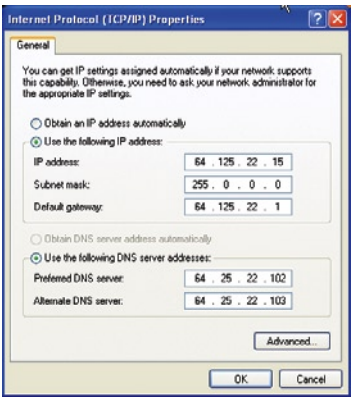
8. Aktivieren Sie das Feld mit dem Namen “Enable ONLY specific Access Points to connect” (NUR angegebenen Access Point für Verbindung aktiveren) (1)
9. Im Feld AP1 (3) geben Sie die WLAN-MAC-Adresse Ihres WRE/AP ein. Klicken Sie nach der Eingabe der Adresse auf „Apply Changes“ (Änderungen übernehmen).
10. Das kabellose Bridging ist nun eingerichtet.

Verwenden der Webbasierten Benutzeroberfläche (WBO)

Um auf die Webbasierte Benutzeroberfläche (WBO) zuzugreifen, müssen Sie Ihren Computer erst auf denselben IP-Adressenbereich wie den WRE/AP einstellen.

Windows 98SE, Me, 2000 und XP

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung und klicken Sie doppelt auf das Netzwerksymbol oder das Netzwerkverbindungssymbol.

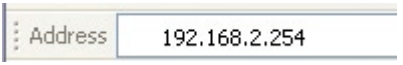

Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address: 64 . 125 . 22 . 15
Subnet mask: 255 . 0 . 0 . 0
Default gateway: 64 . 125 . 22 . 1
Obtain DNS server address automatically
Use the following DNS server addresses:
Preferred DNS server: 64 . 25 . 22 . 102
Alternate DNS server: 64 . 25 . 22 . 103
Advanced...
OK
Cancel

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die lokale Verbindung für Ihren kabellosen Adapter und wählen Sie “Properties” (Eigenschaften).
3. Auf der Karteikarte „General“ (Allgemein) wählen Sie die Internetprotokoll/TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter aus und klicken Sie auf “Properties” (Eigenschaften).
4. Wählen Sie das Optionsfeld “Use the following IP address” (Folgende IP-Adresse verwenden).
5. Geben Sie eine IP-Adresse in dasselbe Subnet, wie für den Access Point, ein (z. B.: 192.168.2.200).
6. Geben Sie die folgende Subnet-Mask ein: 255.255.255.0 und klicken Sie auf “OK”.

Hinweis: Wenn die Konfiguration des WRE/AP abgeschlossen ist, müssen Sie die Schritte 1 bis 3 wiederholen und die Einstellung “Obtain an IP automatically” (IP automatisch erhalten) wählen oder eine gültige IP-Adresse für Ihren Computer in demselben Subnet eingeben, in dem Sie mit dem Netzwerk verbunden sind.

Öffnen der Webbasierten Benutzeroberfläche

Sie können die Webbasierten Benutzeroberfläche des WRE/AP in Ihrem Internetbrowser öffnen. Geben Sie dazu in das Adressfeld des Browsers “192.168.2.254“ ein (ohne weitere Zusätze wie „http://” oder „www”). Drücken Sie dann die Eingabetaste.



Im Browser wird die WRE/AP-Homepage angezeigt. Die Homepage kann von jedem Benutzer angezeigt werden. Um Änderungen an den Einstellungen des WRE/AP vornehmen zu können, müssen Sie sich anmelden. Durch einen Klick auf die Schaltfläche “Login” (Anmelden) oder auf eine beliebige Verknüpfung wird der Anmeldebildschirm geöffnet. Der WRE/AP wird ohne aktives Kennwort ausgeliefert. Lassen Sie auf dem Anmeldeschirm das Kennwortfeld leer und klicken Sie auf die Schaltfläche „Submit“ (Versenden), um sich anzumelden.

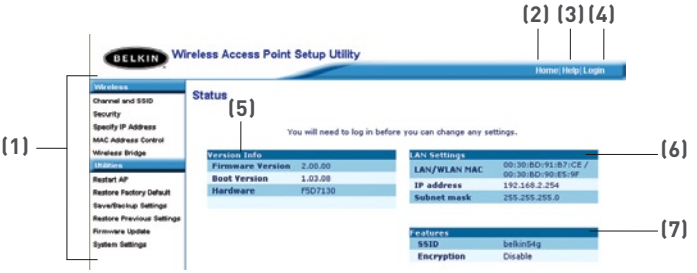
Login
Before you can change any settings, you need to log in with a password. If you have not yet set a custom password, then leave this field blank and click "Submit."
Password
Default = leave blank
Clear
Submit

Abmelden von der Webbasierten Benutzeroberfläche

Wenn ein Computer am WRE/AP angemeldet ist, können Sie Änderungen an den Einstellungen vornehmen. Es gibt zwei Möglichkeiten der Abmeldung: 1, Klicken auf die Schaltfläche “Logout” (Abmelden); und 2, automatisch nach einer voreingestellten Anmeldezeit.

Die voreingestellte Zeit beträgt 10 Minuten; diese kann aber auf 1 bis 99 Minuten eingestellt werden. Für weitere Informationen beachten Sie in diesem Handbuch bitte den Abschnitt „Ändern der Zeiteinstellung für die Anmeldung“.

Verwenden der Webbasierten Benutzeroberfläche (WBO)



Übersicht über die Webbasierte Benutzeroberfläche

Wenn Sie die Erweiterte Benutzeroberfläche öffnen, wird zunächst die Homepage angezeigt. Sie gibt einen Überblick über den Status und die Einstellungen des WRE/AP. Alle erweiterten Einstellungs-Seiten können von dieser Seite aus erreicht werden.

(1) Schnellverbindungsschalter
Wenn Sie auf einen dieser Links klicken, gelangen Sie direkt auf eine dieser Seiten. Diese Verknüpfungen sind in logische Gruppen sortiert und in Registern geordnet, um die Suche nach einer bestimmen Einstellung zu erleichtern. Wenn Sie auf den roten Reiter einer Registerkarte klicken, wird eine kurze Beschreibung der Registerfunktion angezeigt.

(2) Schaltfläche „Home“ (Hauptseite)
Die Home-Schaltfläche finden Sie auf jeder Seite der WBO. Über diese Schaltfläche gelangen Sie direkt auf die Homepage des Routers.

(3) Schaltfläche „Help“ (Hilfe)
Mit der Schaltfläche “Help” (Hilfe) öffnen Sie die Hilfeseiten des WRE/AP. Auf vielen Seiten wird diese Hilfefunktion über die Verknüpfung “more info” (weitere Infos) neben einem Seitenabschnitt angeboten.

(4) Schaltfläche „Login/Logout“ (Anmelden/Abmelden)
Mit Hilfe dieser Schaltfläche können Sie sich mit einem Tastendruck am WRE/AP anmelden bzw. vom WRE/AP abmelden. Wenn Sie angemeldet sind, bewirkt die Schaltfläche die Abmeldung. Sie ist mit „Logout“ (Abmelden) beschriftet. Bei der Anmeldung wird eine neue Seite geöffnet, auf der Sie ein Kennwort eingeben müssen. Wenn Sie am WRE/AP angemeldet sind, können Sie seine Einstellungen verändern. Nach Beendigung können Sie sich wieder abmelden, indem Sie auf die Schaltfläche „Logout“ (Abmelden) klicken. Weitere Informationen über die Anmeldung am WRE/AP finden Sie im Abschnitt „Am WRE/AP anmelden“.

(5) Versions-Info
Ruft die Firmware-Version, Bootcode-Version, Hardwareversion und die Seriennummer des WRE/AP ab.

(6) LAN-Einstellungen
Ruft die LAN-seitigen Einstellungen des WRE/AP ab. Änderungen an den Einstellungen können Sie durch Anklicken der Verknüpfungen (IP Address, Subnet Mask, DHCP Server) oder durch Anklicken der Direktverknüpfung „LAN“ auf der linken Bildschirmseite vornehmen.

(7) Features
Zeigt den Status der Einstellungen des WRE/AP an. Änderungen an diesen Einstellungen können vorgenommen werden, indem Sie auf einen dieser oder die Direktverknüpfungen auf der linken Seite des Bildschirms klicken.

Kanal und SSID

Auf der Registerkarte “Wireless“ (Funk) können Sie die Einstellungen des kabellosen Netzwerks ändern. Sie können Änderungen am Namen des Funknetzwerks (SSID), am Betriebskanal und an der Sicherheitsverschlüss elung vornehmen

Ändern des Netzwerknamens (SSID)

Zur Kennzeichnung Ihres kabellosen Netzwerks dient die sogenannte SSID, der Netzwerkname. Die Standard-SSID des WRE/AP lautet “belkin54g”. Sie können sie beliebig verändern oder die Vorgabe beibehalten. Werden weitere kabellose Netzwerke im Funkbereich betrieben, sollten Sie eine eindeutige SSID festlegen, also eine SSID, die von keinem anderen Netzwerk in der Nähe genutzt wird. Sie können die SSID ändern, indem Sie im Feld „SSID“; die gewünschte SSID eingeben (1) und auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen) klicken (2). Die Änderungen werden sofort wirksam. Wenn Sie die SSID ändern, müssen Ihre kabellos vernetzten Computer ggf. an den neuen Netzwerknamen angepasst werden. Informationen zur Vornahme dieser Änderung finden Sie in der Dokumentation Ihres kabellosen Netzwerkadapters.

Verwendung des Funkmodus

Ihr WER/AP kann in drei verschiedenen Funkmodi betrieben werden: “54g-Auto”, “54g-Only” und “54g-LRS”. Die verschiedenen Modi werden unten erläutert.

54g-Auto-Modus

In diesem Modus ist der WRE/AP mit Clients der beiden Typen 802.11b und 54g kompatibel. Dieser Modus ist die Werkseinstellung; er sorgt für einen einwandfreien Betrieb mit allen WiFi-kompatiblen Geräten. Stellen Sie den WRE/AP auf diesen Modus ein, wenn Sie sowohl 802.11b- als auch 802.11g-Geräte in Ihrem Netzwerk verwenden. Dies ist die empfohlene Einstellung für Ihren WRE/AP und sollte nur geändert werden, wenn ein besonderer Grund dafür vorliegt.

54g-Only-Modus

Im 54g-Only-Modus sind nur 802.11g-Clients einsetzbar. Dieser Modus ist nur dann nützlich, wenn Sie keine 802.11b-Clients im Netzwerk verwenden. Um zwischen den Modi zu wechseln, wählen Sie den erforderlichen Modus aus dem Drop-Down-Menü neben “Wireless Mode“ (Funkmodus) und klicken Sie dann auf “Apply Changes“ (Änderungen übernehmen).

54g-LRS-Modus

Sie sollten diesen Modus nicht verwenden, außer es liegt ein besonderer Grund dafür vor. Dieser Modus dient nur der Lösung bestimmter Probleme, die bei einigen 802.11b-Clientadaptern auftauchen können, und ist für das Zusammenwirken der 802.11g- und 802.11b-Standards NICHT notwendig.

Wann sollten Sie den 54g-LRS-Modus einsetzen

Bestimmte ältere 802.11b-Clients sind möglicherweise mit 802.11g nicht kompatibel. Diese Adapter sind oft weniger gut verarbeitet und verwenden alte Treiber oder Technologien. 54g-LRS (Limited Rate Support) macht diese Clients jedoch mit der neueren 802.11g Technologie kompatibel. In diesem Modus können Probleme gelöst werden, die bisweilen mit diesen Clients auftreten. Wenn Sie vermuten, dass Sie über einen Client-Adapter verfügen, der in diese Kategorie fällt, fragen Sie bitte erst beim Hersteller des Client-Adapters nach, ob eine Treiberaktualisierung erhältlich ist. Ist dies nicht der Fall, wechseln Sie in den erwähnten Modus.

Bitte beachten Sie, dass das Wechseln in den 54g-LRS-Modus die 802.11g-Leistung leicht vermindert.

Turbo-Modus and Geschützter Modus

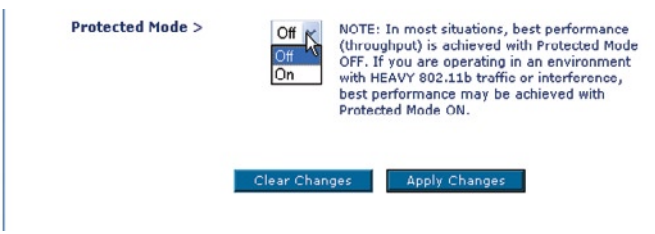
Turbo-Modus

Die Aktivierung des Turbo-Modus erlaubt es dem WRE/AP, Frame Bursting einzusetzen, um eine maximale Durchgangsrate vom WRE/AP zu den 802.11g-Clients zu gewährleisten. Die Durchsatzrate im Turbo-Modus ist um 50% schneller als die der normalen 802.11g-Einstellungen. Der Turbo-Modus funktioniert mit allen 802.11g-Clients, die diesen unterstützen. 802.11g-Clients von Belkin mit aktuellstem Treiber unterstützen den Turbo-Modus. Clients, die diesen Modus nicht unterstützen, funktionieren bei aktiviertem Turbo-Modus normal. Turbo-Modus ist voreingestellt. Um den Turbo-Modus abzuschalten, wählen Sie im Dropdown-Menü die Option “OFF” (Aus) und klicken Sie auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen).

Geschützter Modus

Als Teil der 802.11g-Spezifikation garantiert der Geschützte Modus die Funktionalität mit 802.11g-Clients und -Access Points bei hohem 802.11b-Verkehr. Wenn der geschützte Modus aktiviert ist, sucht 802.11g nach anderen kabellosen Netzwerkaktivitäten, bevor Daten übertragen werden. Dieses „Abwarten“ ist bei hohem Datenverkehr hilfreich, führt aber zu überflüssigen Verzögerungen, wenn kein hoher Datenverkehr vorliegt.

Wenn Sie in einer Umgebung mit sehr wenig oder keinem kabellosen Datenverkehr arbeiten, erreichen Sie die beste Leistung, wenn Sie den Geschützten Modus deaktivieren. Wenn Sie in einer Umgebung mit STARKEM 802.11b-Datenverkehr oder –Interferenzen arbeiten wird die beste Durchgangsleistung erreicht, wenn der Geschützte Modus angeschaltet ist.


Protected Mode >
Off
Off
On
NOTE: In most situations, best performance (throughput) is achieved with Protected Mode OFF. If you are operating in an environment with HEAVY 802.11b traffic or interference, best performance may be achieved with Protected Mode ON.
Clear Changes
Apply Changes

Ändern des Funkkanals

Sie können einen von mehreren Betriebskanälen auswählen. In den USA stehen 11 Kanäle zur Auswahl, in Großbritannien und den meisten anderen europäischen Ländern 13 Kanäle. Bestimmte Länder haben abweichende Funkvorschriften. Der WRE/AP ist für den zulässigen Betrieb Ihres Landes konfiguriert. Der Standardkanal ist Kanal 11, es sei denn, Sie befinden sich einem Land, in dem Kanal 11 nicht zugelassen ist. Der Kanal kann bei Bedarf verändert werden. Sind im Funkgebiet weitere kabellose Netzwerke in Betrieb, sollten Sie für Ihr Netzwerk einen Kanal wählen, der von diesen nicht genutzt wird. Wählen Sie am besten einen Kanal aus, der sich um mindestens fünf Kanalstufen von den anderen Netzwerken unterscheidet. Wenn zum Beispiel ein Netzwerk auf Kanal 11 betrieben wird, stellen Sie Ihr Netzwerk auf Kanal 6 oder einen niedrigeren Kanal ein. Sie wechseln den Kanal, indem Sie den Kanal aus der Dropdown-Liste wählen. Klicken Sie auf “Apply Changes“ (Änderungen übernehmen). Die Änderungen werden sofort wirksam.

Verwenden der Funktion „Broadcast SSID“ (SSID rundsenden)

Hinweis: Diese weiterführende Funktion sollte nur von erfahrenen Benutzern bedient werden.

Aus Sicherheitsgründen können Sie festlegen, dass die SSID Ihres Netzwerks nicht gesendet wird. Dadurch bleibt der Netzwerkname Computern verborgen, die in der Umgebung nach kabellosen Netzwerken suchen. Sie stellen das Senden der SSID ab, indem Sie das Kontrollkästchen „Broadcast SSID“ (SSID rundsenden) deaktivieren und dann auf „Apply Changes“ (Änderungen übernehmen) klicken. Die Änderungen werden sofort wirksam. Jeder Computer muss jetzt genau auf die SSID Ihres Netzwerks eingestellt werden. Die SSID-Einstellung “Any“ (Beliebig) wird nicht mehr akzeptiert. Informationen zur Vornahme dieser Änderung finden Sie in der Dokumentation Ihres Netzwerkadapters.

Sicherung des Wi-Fi®-Netzwerks

Es folgen ein paar Möglichkeiten, mit denen Sie die Sicherheit Ihres kabellosen Netzwerks optimieren können und Ihre Daten vor unerwünschtem Zugriff schützen können. Dieser Abschnitt ist für Benutzer/innen gedacht, die zu Hause oder in einem kleinen Büro arbeiten. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gibt es drei Verschlüsselungsmethoden.

Name	64-Bit WEP (Wired Equivalent Privacy)	128-Bit WEP (Wired Equivalent Privacy)	Wi-Fi Protected Access-TKIP	Mit geschütztem Zugriff
Akronym	64-bit WEP	128-bit WEP	WPA-TKIP	WPA-AES
Sicherheit	Gut	Besser	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Features (Merkmale)	Statische Schlüssel	Statische Schlüssel	Dynamische Schlüsselverschlüsselung und gegenseitige Authentifizierung	Dynamische Schlüsselverschlüsselung und gegenseitige Authentifizierung
Verschlüsselungsschlüssel	Verschlüsselung auf Basis des RC4-Algorithmus (normalerweise 40-Bit Schlüssel)	Zusätzliche Sicherheit über 64-Bit WEP unter Benutzung einer Schlüssellänge von 104 Bits, ergänzt durch weitere 24 Bits Daten, die das System erzeugt.	Ergänztes TKIP (temporal key integrity protocol), damit Schlüssel rotieren und die Verschlüsselung verstärkt wird	AES (Advanced Encryption Standard) verursacht keinen Durchsatzverlust.

WEP (Wired Equivalent Privacy)

WEP ist ein gebräuchliches Protokoll, das allen Wi-Fi-kompatiblen Geräten für kabellose Netzwerke Sicherheit verleiht. WEP schützt Daten in kabellosen Netzwerken auf einem Niveau, das mit verkabelten Netzwerken vergleichbar ist.

64-Bit WEP

64-Bit WEP wurde mit 64-Bit-Verschlüsselung eingeführt, die aus einer Schlüssellänge von 40 Bits und weiteren 24 Bits an Daten, die vom System erzeugt werden, besteht (insgesamt 64 Bits). Manche Hardwarehersteller bezeichnen 64-Bit als 40-Bit-Verschlüsselung. Kurz nachdem die Technologie eingeführt worden war, haben Fachleute festgestellt, dass die 64-Bit-Verschlüsselung zu einfach zu entschlüsseln war.

128-Bit WEP

Aufgrund der möglichen Sicherheitsschwächen wurde eine sicherere Methode mit 128-Bit-Verschlüsselung entwickelt. 128-Bit-Verschlüsselung besteht aus einer Schlüssellänge von 104 Bits und 24 weiteren Bits, die durch das System erzeugt werden (insgesamt 128 Bits). Manche Hardwarehersteller bezeichnen 128-Bit als 104-Bit-Verschlüsselung.

Die meisten neueren Geräte für kabellose Netzwerke, die heutzutage auf dem Markt sind, unterstützen sowohl 64-Bit als auch 128-Bit WEP-Verschlüsselung. Vielleicht haben Sie aber ältere Geräte, die nur 64-Bit WEP unterstützen. Alle Belkin Produkte für kabellose Netzwerke unterstützen sowohl 64-Bit als auch 128-Bit WEP.

Verschlüsselungsschlüssel

Nachdem Sie sich entweder für den 64-Bit oder den 128-Bit WEP Verschlüsselungsmodus entschieden haben, ist es wichtig, dass Sie einen Schlüssel erzeugen. Wenn der Verschlüsselungsschlüssel nicht überall im kabellosen Netzwerk einheitlich ist, können Ihre Geräte für kabellose Netzwerke nicht miteinander kommunizieren. Auch kann keine Kommunikation mit anderen Netzwerken erfolgen.

Sie können Ihren Schlüssel eingeben, indem Sie den Hexadezimalschlüssel manuell eintragen oder Sie eine Passphrase im „Passphrase“ Feld eintragen und auf „Generate“ (Erzeugen) klicken, um einen Schlüssel zu erstellen. Ein Hexadezimalschlüssel ist eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben von A-F und 0–9. Für 64-Bit WEP müssen Sie 10 Hexadezimalschlüssel eingeben. Für 128-Bit WEP müssen Sie 26 Hexadezimalschlüssel eingeben.

Beispiel:

AF 0F 4B C3 D4 = 64-Bit WEP-Schlüssel

C3 03 0F AF 0F 4B B2 C3 D4 4B C3 D4 E7 = 128-Bit WEP-Schlüssel

Die WEP-Passphrase ist NICHT dasselbe wie ein WEP-Schlüssel. Ihr Adapter benutzt diese Passphrase, um Ihre WEP-Schlüssel zu bilden, aber andere Hardwarehersteller verwenden möglicherweise andere Erstellungsmethoden. Wenn Sie für Ihr Netzwerk Geräte von verschiedenen Herstellern benutzen, sollten Sie der Einfachheit halber den Hexadezimal WEP-Schlüssel Ihres kabellosen Routers oder Access Points benutzen und ihn manuell in die Hexadezimal WEP-Schlüssel Tabelle im Konfigurationsbildschirm Ihres Adapters eingeben.

WPA (Wi-Fi Protected Access)*

WPA (Wi-Fi Protected Access – WiFi-geschützter Zugriff) ist ein neuer Wi-Fi-Standard, der über die Sicherheitsstandards von WEP hinausgeht. Wenn Sie WPA-Sicherheit nutzen wollen, müssen die Treiber und die Software Ihrer Geräte für kabellose Netzwerke aufgerüstet werden. Die „Updates“ für die Aufrüstung können Sie auf der Website Ihres Händlers finden. Es gibt zwei Arten der WPA-Sicherheit, WPA-PSK (kein Server) und WPA (mit Radius-Server).

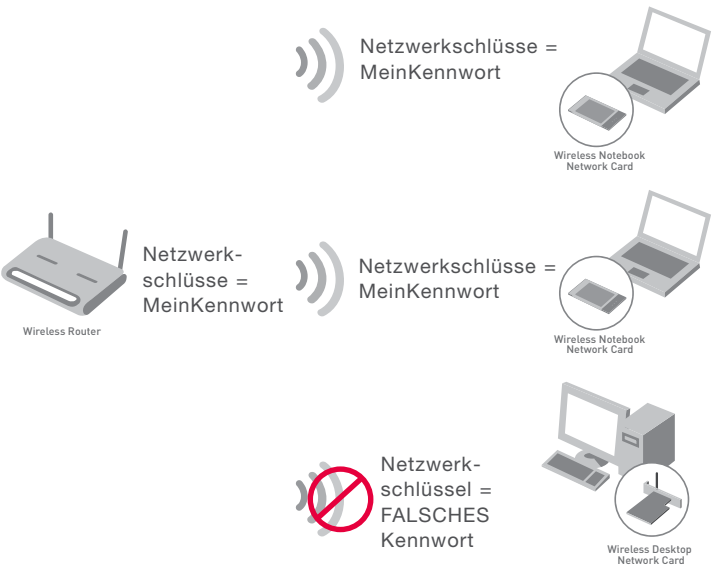
***Hinweis**: WPA wird nicht unterstützt, wenn sich der kabellose Range Extender/Access Point im Modus Range Extension oder Bridging befindet. **WPA funktioniert nur im Modus Access Point.**

WPA-PSK (kein Server) verwendet einen sogenannten „Pre-shared Key (PSK)“ als Sicherheitsschlüssel Ein Netzwerkschlüssel ist im Grunde ein Kennwort, das aus 8 bis 63 Zeichen besteht. Dies können Kombinationen aus Buchstaben, Nummern oder Sonderzeichen sein. Jeder Client verwendet denselben Netzwerkschlüssel, um auf das Netzwerk zuzugreifen. Typischerweise ist dies der Modus, der in einem Heimnetzwerk verwendet wird.

WPA (mit Radius-Server) ist ein System, in dem ein Radius-Server die Schlüssel an die Clients automatisch verteilt. Diese Technik wird typischerweise in einer Unternehmensumgebung eingesetzt. (Eine Liste von Belkin-Produkten, die WPA unterstützen finden Sie auf unserer Internetseite unter www.belkin.com/networking.)

Gemeinsame Nutzung von Netzwerkschlüsseln

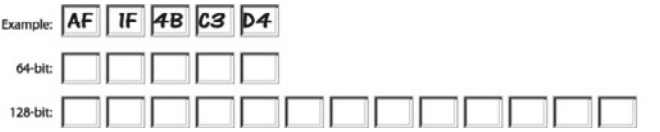
Die meisten Wi-Fi-Produkte werden mit deaktivierter Sicherheitsfunktion verschickt. Sobald Ihr Netzwerk in Betrieb ist, müssen Sie WEP aktivieren und sicherstellen, dass alle Geräte ihres kabellosen Netzwerks denselben Netzwerkschlüssel haben.



Die kabellose Desktop-Netzwerkkarte kann keinen Zugang zum Netzwerk bekommen, weil sie einen anderen Netzwerkschlüssel benutzt als den, der auf ihrem kabellosen Router oder Access Point konfiguriert ist.

Verwenden eines Hexadezimalschlüssels

Ein Hexadezimalschlüssel ist eine Kombination aus Ziffern und Buchstaben von A-F und von 0-9. 64-Bit-Schlüssel bestehen aus fünf zweistelligen Zahlen. 128-Bit-Schlüssel bestehen aus dreizehn zweistelligen Zahlen. Beispiel: AF 0F 4B C3 D4 = 64-Bit-Schlüssel; C3 03 0F AF 0F 4B B2 C3 D4 4B C3 D4 E7 = 128-Bit-Schlüsel. Erstellen Sie in den Feldern unten Ihren Schlüssel, indem Sie in jedes Feld zwei Zeichen von A-F und 0-9 einfügen. Diesen Schlüssel verwenden Sie zum Programmieren der Verschlüsselungs einstellungen im Router und in den kabellos angebundenen Computern.



Hinweis an Mac®-Nutzer: AirPort®-Produkte von Apple unterstützen in der Original-Ausführung nur Verschlüsselung mit 64 Bit. Produkte mit Apple AirPort 2 unterstützen sowohl 64-Bit- als auch 128-Bit-Verschlüsselung. Bitte prüfen Sie, welche Version Ihr Produkt nutzt. Falls Sie Ihr Netzwerk nicht mit der 128-Bit-Verschlüsselung konfigurieren können, versuchen Sie bitte die 64-Bit-Verschlüsselung.

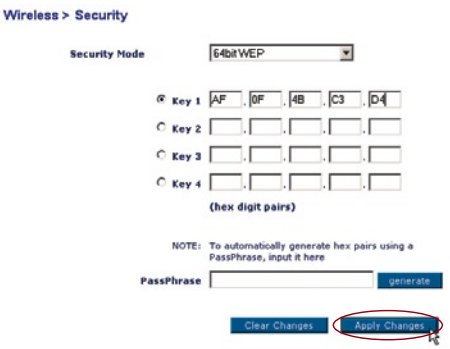
WEP-Einstellung

64-Bit WEP-Verschlüsselung

1. Wählen Sie im Drop-Down-Menü die Option “64-Bit WEP”.
2. Nachdem Sie Ihren WEP-Verschlüsselungsmodus ausgewählt haben, können Sie Ihren Schlüssel manuell eingeben oder Sie können eine Passphrase im „Passphrase” Feld eintragen und „Generate” („Generieren“) klicken, um einen Schlüssel zu bilden. Ein Hexadezimalschlüssel ist eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben von A-F und 0–9. Für 64-Bit WEP müssen Sie 10 Hexadezimalschlüssel eingeben.

   Beispiel:

   AF 0F 4B C3 D4 = 64-bit WEP-Schlüssel



3. Klicken Sie auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen), um abzuschließen. Die Verschlüsselung für Ihren kabellosen Router oder Access Point ist jetzt eingestellt. Jeder Computer in Ihrem kabellosen Netzwerk muss jetzt mit demselben Hexadezimalschlüssel konfiguriert werden.

WARNUNG: Wenn Sie für die Einstellung einen Computer benutzen, der mit einem kabellosen Router oder Access Point verbunden ist, vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsfunktion für den Client aktiviert ist. Falls dies nicht geschieht, wird die Funkverbindung unterbrochen.

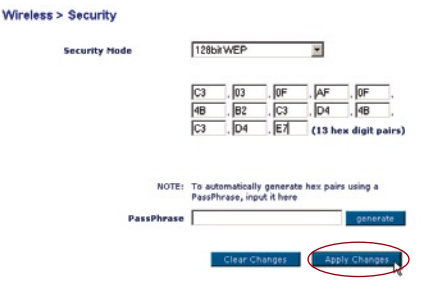
128-Bit WEP-Verschlüsselung

Hinweis an Mac-Benutzer: Die Kennfolgenoption eignet sich nicht für Apple AirPort. Wenn Sie die Verschlüsselung für Ihren Mac-Computer nutzen möchten, müssen Sie sie manuell festlegen wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

1. Wählen Sie im Drop-Down-Menü die Option “128-Bit WEP”.
2. Nachdem Sie Ihren WEP-Verschlüsselungsmodus ausgewählt haben, können Sie Ihren Hexadezimalschlüssel manuell eingeben oder Sie können eine Passphrase im „Passphrase” Feld eintragen und „Generate” (Generieren) klicken, um einen Schlüssel zu bilden. Ein Hexadezimalschlüssel ist eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben von A-F und 0–9. Für 128-Bit WEP müssen Sie 26 Hexadezimalschlüssel eingeben.

   Beispiel:

   C3 03 0F AF 0F 4B B2 C3 D4 4B C3 D4 E7 = 128-Bit WEP-Schlüssel



3. Klicken Sie auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen), um abzuschließen. Die Verschlüsselung für Ihren kabellosen Router oder Access Point ist jetzt eingestellt. Jeder Computer in Ihrem drahtlosen Netzwerk muss jetzt mit demselben Hexadezimalschlüssel konfiguriert werden.

Verwenden der Webbasierten Benutzeroberfläche (WBO)

WARNUNG: Wenn Sie für die Einstellung einen Computer benutzen, der mit einem kabellosen Router oder Access Point verbunden ist, vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsfunktion für den Client aktiviert ist. Falls dies nicht geschieht, wird die Funkverbindung unterbrochen.

Änderungen der Sicherheitseinstellungen für das Funknetzwerk

Ihr Router ist mit WPA (Wireless Protected Acces - Geschützter Kabelloser Zugriff) ausgestattet. Er unterstützt auch den alten Sicherheitsstandard WEP (Wired Equivalent Privacy - Sichere Funkübertragung). Als Standardeinstellung ist die Sicherheitsfunktion deaktiviert. Um diese zu aktivieren, müssen Sie zuerst festlegen, welchen Standard Sie verwenden möchten. Um die Sicherheitseinstellungen zu bearbeiten, klicken Sie auf der Registerkarte “Wireless“ (Funk) auf “Security“ (Sicherheit)..

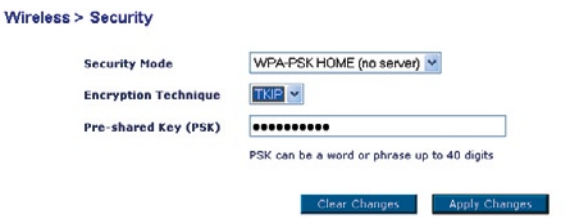
WPA-Installation*

Hinweis: Um WPA zu verwenden, müssen alle Ihre Clients die Software und Treiber, die WPA unterstützen, aktualisieren. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Anleitung ist von Microsoft ein kostenloses Patch als Download erhältlich. Dieses Patch gilt nur für das Betriebssystem Windows XP. Sie benötigen auch die aktuellen Treiber von Belkin für Ihre kabellose G-Notebook-Netzwerkkarte. Diese finden Sie auf der Support-Internetseite von Belkin. Andere Betriebssysteme können zur Zeit nicht unterstützt werden. Das Patch von Microsoft unterstützt nur Geräte mit WPA-aktivierten Treibern, wie die 802.11g-Produkte von Belkin. Es gibt zwei Arten von WPA-Sicherheit: WPA-PSK (kein Server) und WPA (mit Radius-Server).

WPA-PSK (kein Server)verwendet sogenannte pre-shared Schlüssel zur Sicherheitskodierung. Ein PSK ist ein Kennwort, das aus 8 bis 63 Zeichen besteht. Dies können Kombinationen aus Buchstaben, Nummern und Sonderzeichen sein. “Jeder Client verwendet denselben Schlüssel, um auf das Netzwerk zuzugreifen.” Typischerweise ist dies der Modus, der in einem Netzwerk zu Hause verwendet wird. WPA (mit Radius-Server) ist ein System, in dem ein Radius-Server die Schlüssel an die Clients automatisch verteilt. Diese Technik wird typischerweise in einer Unternehmensumgebung eingesetzt.

WPA-PSK (kein Server) einstellen

1. Wählen Sie im Dropdown-Menü „Security Mode“ (Sicherheitsmodus) “WPA-PSK (kein Server)” aus.
2. Wählen Sie als Verschlüsselungstechnik „TKIP“ oder „AES“ aus. Diese Einstellung müssen identisch mit denen Ihrer Clients sein.
3. Geben Sie Ihren Pre-Shared Key (PSK) ein . Dieser kann aus 8 bis 63 Zeichen (Buchstaben, Zahlen, Sonderzeichen) bestehen. “Sie müssen diesen Schlüssel für alle Clients verwenden, die Sie einrichten.” Ihr PSK kann zum Beispiel heißen: „Familie Manns Netzwerkschlüssel“
4. Klicken Sie auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen), um abzuschließen. Sie müssen nun alle Clients für diese Einstellungen einrichten.



***HINWEIS**: WPA wird nicht unterstützt, wenn sich der kabellose Range Extender/Access Point im Modus Range Extension oder Bridging befindet. WPA funktioniert nur im Modus Access Point.

Einstellung WPA (mit Server) einstellen

Wenn Sie in Ihrem Netzwerk einen Radius-Server verwenden, um die Schlüssel an die Clients zu verteilen, verwenden Sie diese Einstellung.

1. Wählen Sie im Dropdown-Menü “Security Mode“ (Sicherheitsmodus) den Eintrag “WPA—Radius Server” aus.
2. Wählen Sie als Verschlüsselungstechnik „TKIP“ oder „AES“ aus. Diese Einstellung müssen identisch mit denen Ihrer Clients sein.
3. Geben Sie die IP-Adresse des Radius-Servers in die Felder unter “Radius Server” ein.
4. Geben Sie den Radius-Schlüssel in das Feld „Radius Key“ (Radius-Schlüssel) ein
5. Geben Sie das Schlüsselintervall ein. Das Schlüsselintervall gibt an, wie oft die Schlüssel verteilt werden (in Paketen).
6. Klicken Sie auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen), um abzuschließen. Sie müssen nun alle Clients für diese Einstellungen einrichten.

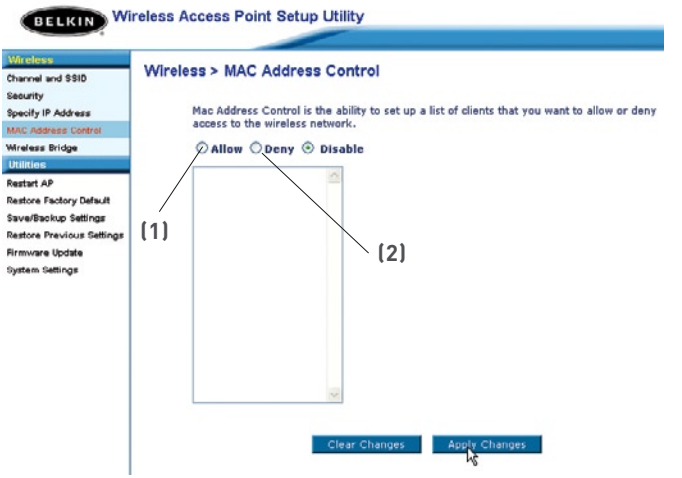
MAC-Adressenkontrolle

Einstellen des MAC-Adressfilters

Die MAC-Adressenkontrolle ist eine leistungsfähige Sicherheitsfunktion, die es Ihnen ermöglicht, Computer mit Netzwerkzugriff auszuwählen. Wenn Sie eine Erlaubnisliste aufstellen, wird allen Computern, die NICHT in dieser Liste verzeichnet sind, der Zugang zum Netzwerk verweigert. Wenn Sie eine Ausschlussliste aufstellen, wird jedem Computer IN DIESER Liste der Zugang zum Netzwerk verweigert. Alle anderen wird der Zugriff ermöglicht.

Erlaubnisliste aktivieren

1. Klicken Sie auf das Optionsfeld “Allow“ (1) (Erlauben)
2. Geben Sie die MAC-Adressen der Computer ein, denen Sie den Zugang zu diesem Netzwerk erlauben möchten. Klicken Sie auf “Apply Changes“ (Änderungen übernehmen).

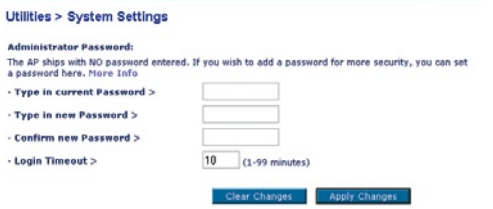


Ändern von Systemeinstellungen

Auf der Seite „System Settings” (Systemeistellungen) können Sie ein neues Administratorenkennwort eingeben.

Einstellen oder Ändern des Administratorkennworts

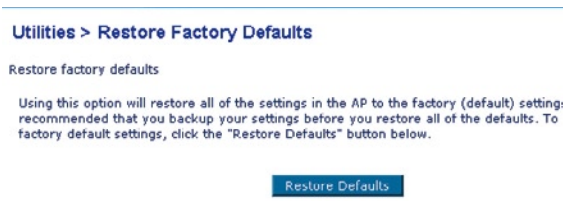
Der WRE/AP wird ohne aktives Kennwort ausgeliefert. Sie können auf dieser Seite ein Kennwort festlegen und dadurch die Sicherheit erhöhen. Notieren Sie sich das Kennwort, und bewahren Sie es sicher auf. Sie benötigen es, wenn Sie sich künftig am WRE/AP anmelden möchten.


Utilities > System Settings
Administrator Password:
The AP ships with NO password entered. If you wish to add a password for more security, you can set a password here. More Info
· Type in current Password >
· Type in new Password >
· Confirm new Password >
· Login Timeout >
10
(1-99 minutes)
Clear Changes
Apply Changes

Wiederherstellen der Werkseinstellungen

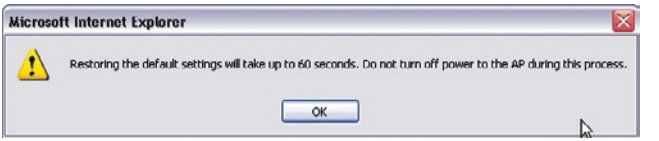
Mit dieser Option setzen Sie alle Einstellungen des WRE/AP in den Zustand bei Lieferung zurück. Es wird empfohlen, die aktuellen Einstellungen zu sichern, bevor Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche “Restore Defaults“ (Voreinstellungen wiederherstellen).


Utilities > Restore Factory Defaults
Restore factory defaults
Using this option will restore all of the settings in the AP to the factory (default) setting: recommended that you backup your settings before you restore all of the defaults. To factory default settings, click the "Restore Defaults" button below.
Restore Defaults

2. Es wird die folgende Nachricht angezeigt. Klicken Sie auf “OK“.

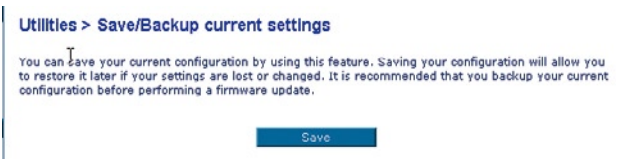
3. Es wird die folgende Nachricht angezeigt. Beim Wiederherstellen der Werkseinstellungen wird der WRE/AP neu gestartet. Das kann bis zu 60 Sekunden dauern. Während des Neustarts darf der WRE/AP keinesfalls abgeschaltet werden.


Microsoft Internet Explorer
Restoring the default settings will take up to 60 seconds. Do not turn off power to the AP during this process.
OK

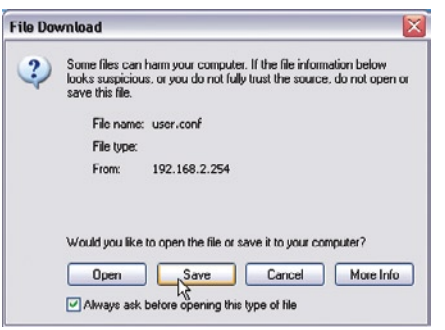
4. Auf dem Bildschirm erscheint ein 60-sekündiger Countdown. Wenn der Countdown Null erreicht, werden die Werkseinstellungen des WRE/AP wiederhergestellt. Jetzt müsste die WRE/AP -Homepage automatisch geöffnet werden. Geben Sie andernfalls die WRE/AP-Adresse (standardmäßig 192.168.2.1) in die Adresszeile des Browsers ein.

Sichern der aktuellen Konfiguration

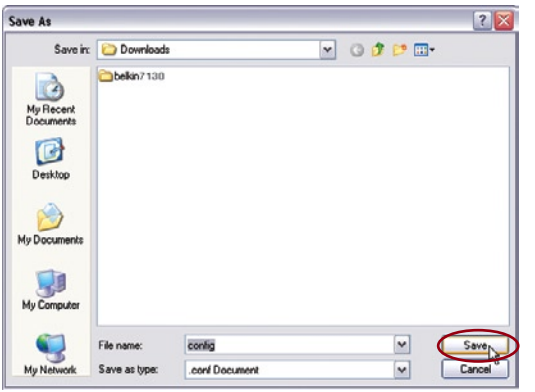
Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Konfiguration sichern. Dadurch können Sie Ihre Einstellungen bei Bedarf später wiederherstellen. Sie sollten die aktuelle Konfiguration sichern, bevor Sie ein Firmware-Update durchführen.


Utilities > Save/Backup current settings
You can save your current configuration by using this feature. Saving your configuration will allow you to restore it later if your settings are lost or changed. It is recommended that you backup your current configuration before performing a firmware update.
Save

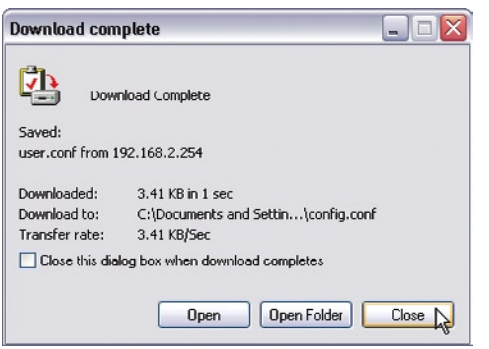
1. Klicken Sie auf “Save“ (Sichern). Das Fenster “File Download“ (Datei herunterladen) wird geöffnet. Klicken Sie auf “Save“ (Sichern).


File Download
Some files can harm your computer. If the file information below looks suspicious, or you do not fully trust the source, do not open or save this file.
File name: user.conf
File type:
From: 192.168.2.254
Would you like to open the file or save it to your computer?
Open
Save
Cancel
More Info
Always ask before opening this type of file

2. Es wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie den Pfad für die Konfigurationsdatei festlegen können. Legen Sie den Speicherort fest. Sie können einen beliebigen Dateinamen festlegen oder die Vorgabe „Config“ übernehmen. Geben Sie der Datei einen einprägsamen Namen, damit Sie sie später wiederfinden. Wenn Sie Pfad und Namen der Datei festgelegt haben, klicken Sie auf „Save“ (Sichern).



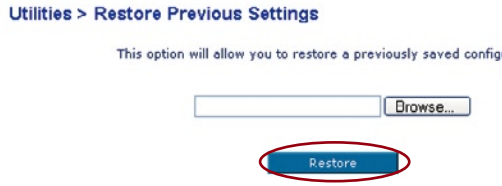
3. Nach dem Sichern wird das folgende Fenster angezeigt. Klicken Sie auf “Close“ (Schließen).



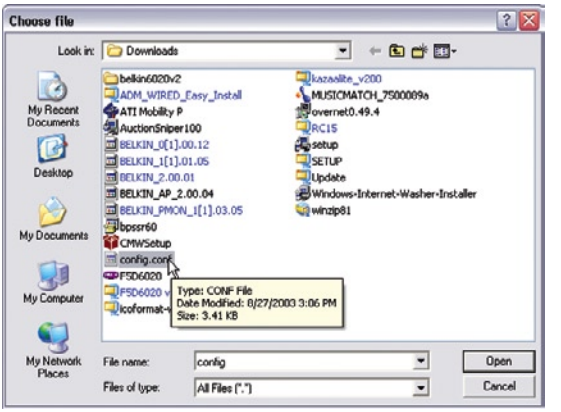
Die Konfiguration ist jetzt sicher gespeichert!

Wiederherstellen einer früheren Konfiguration

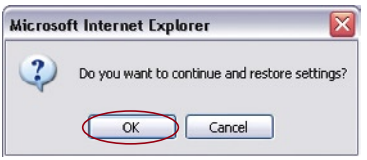
Über diese Option können Sie die zuvor gespeicherten Einstellungen wiederherstellen.


Utilities > Restore Previous Settings
This option will allow you to restore a previously saved configuration.
Browse...
Restore

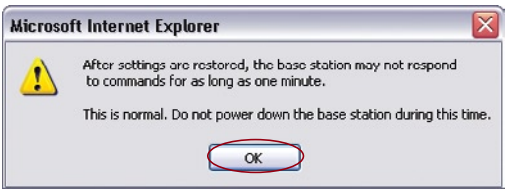
1. Klicken Sie auf “Browse” (Durchsuchen). Es wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie den Speicherort der Konfigurationsdatei auswählen können. Alle Konfigurationsdateien haben die Dateinamenerweiterung “.bin”. Klicken Sie die Konfigurationsdatei, die Sie wiederherstellen möchten, doppelt an.



2. Sie werden gefragt, ob Sie fortfahren möchten. Klicken Sie auf „OK“.



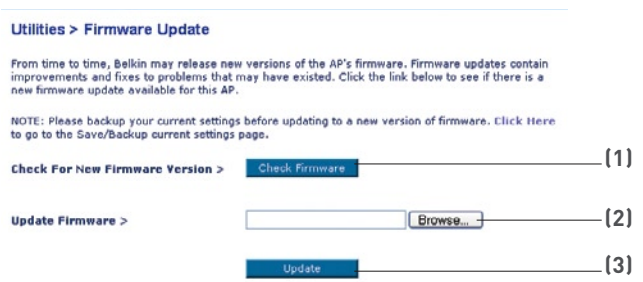
3. Daraufhin erscheint ein Meldungsfenster. Die Wiederherstellung nimmt bis zu 60 Sekunden in Anspruch. Klicken Sie auf „OK“.


Microsoft Internet Explorer
After settings are restored, the base station may not respond to commands for as long as one minute.
This is normal. Do not power down the base station during this time.
OK

4. Auf dem Bildschirm erscheint ein Countdown von 60 Sekunden. Wenn der Countdown Null erreicht, wird die Konfiguration des WRE/AP wiederhergestellt. Jetzt müsste die Homepage der WRE/AP automatisch angezeigt werden. Geben Sie andernfalls die WRE/AP-Adresse (standardmäßig = 192.168.2.1) in die Adresszeile des Browsers ein.

Firmware aktualisieren

Belkin veröffentlicht in unregelmäßigen Abständen neue Versionen der Firmware für die WRE/AP. Firmware-Aktualisierungen enthalten Funktionsverbesserungen und Lösungen für eventuelle Probleme. Wenn Belkin neue Firmware veröffentlicht, können Sie diese von der Update-Internetseite von Belkin herunterladen und die Firmware Ihrer WRE/AP auf die aktuellste Version erweitern.

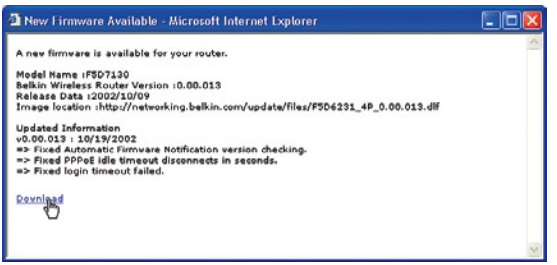

Utilities > Firmware Update
From time to time, Belkin may release new versions of the AP's firmware. Firmware updates contain improvements and fixes to problems that may have existed. Click the link below to see if there is a new firmware update available for this AP.
NOTE: Please backup your current settings before updating to a new version of firmware. Click Here to go to the Save/Backup current settings page.
Check For New Firmware Version >
Check Firmware
(1)
Update Firmware >
Browse...
(2)
Update
(3)

Abfragen einer neuen Firmware-Version

Mit der Schaltfläche “Check Firmware” (Firmware abfragen) (1) können Sie sofort sehen, ob eine neue Firmware-Version verfügbar ist. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird Ihnen in einem neuen Browser-Fenster mitgeteilt, ob neue Firmware verfügbar ist. Ist dies der Fall, besteht die Möglichkeit zum Herunterladen.

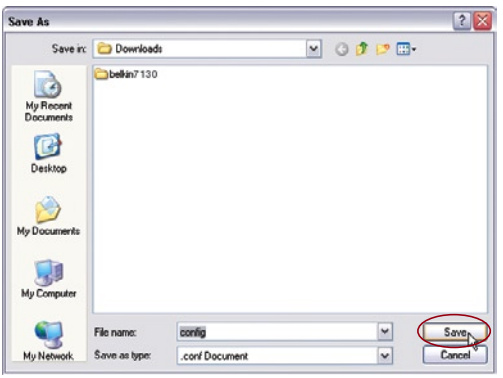
Herunterladen einer neuen Firmware-Version

Wenn Sie auf die Schaltfläche “Check Firmware“ (Firmware abfragen) klicken und eine neue Version verfügbar ist, erscheint das folgende Fenster.

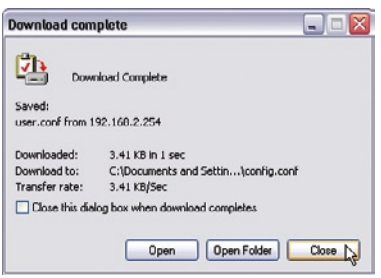

New Firmware Available - Microsoft Internet Explorer
A new firmware is available for your router.
Model Name :F5D7130
Belkin Wireless Router Version :0.00.013
Release Data :2002/10/09
Image location :http://networking.belkin.com/update/files/F5D6231_4P_0.00.013.dlf
Updated Information
v0.00.013 : 10/19/2002
=> Fixed Automatic Firmware Notification version checking.
=> Fixed PPPoE idle timeout disconnects in seconds.
=> Fixed login timeout failed.
Download

1. Klicken Sie zum Herunterladen der neuen Firmware-Version auf “Download“ (Herunterladen).

2. Es wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie den Speicherort für die Firmware-Datei auswählen können. Legen Sie den Speicherort fest. Sie können einen beliebigen Dateinamen festlegen oder die Vorgabe übernehmen. Speichern Sie die Datei so, dass Sie sie später wieder finden. Wenn Sie den Pfad festgelegt haben, klicken Sie auf “Save“ (Speichern).

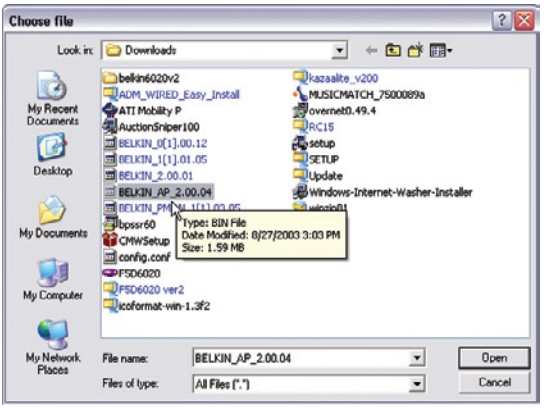


3. Wenn das Speichern beendet ist, erscheint das folgende Fenster. Klicken Sie auf “Close“ (Schließen).



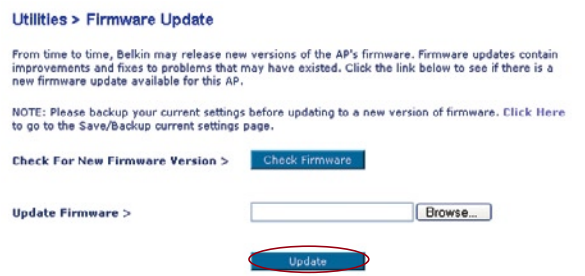
Aktualisierung der WRE/AP-Firmware

1. Klicken Sie auf der Seite ”Firmware Update“ (Firmware-Aktualisierung) auf “Browse“ (Durchsuchen). Es wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie den Pfad der Firmware-Aktualisierungsdatei wählen können. Alle Firmware-Dateien haben die Dateinamenerweiterung “.bin”.



2. Suchen Sie die Firmware-Datei, die Sie herunterladen möchten. Wählen Sie die Datei durch doppeltes Klicken auf den Dateinamen aus.

3. Im Feld “Firmware Update“ (Firmware aktualisieren) werden jetzt der Pfad und der Name der ausgewählten Firmware-Datei angezeigt. Klicken Sie auf “Update“ (Aktualisieren).


Utilities > Firmware Update
From time to time, Belkin may release new versions of the AP's firmware. Firmware updates contain improvements and fixes to problems that may have existed. Click the link below to see if there is a new firmware update available for this AP.
NOTE: Please backup your current settings before updating to a new version of firmware. Click Here to go to the Save/Backup current settings page.
Check For New Firmware Version >
Check Firmware
Update Firmware >
Browse...
Update

4. Sie werden gefragt, ob Sie fortfahren möchten Klicken Sie auf „OK“.

5. Ein weiteres Meldungsfenster erscheint. Es weist darauf hin, dass die WRE/AP eine Minute lang nicht reagieren wird, während die Firmware geladen und die WRE/AP neu gestartet wird. Klicken Sie auf „OK“.

Microsoft Internet Explorer
At the end of the upgrade, the AP may not respond to commands for as long as one minute. This is normal. Do not turn off or reboot the AP during this time.
OK

Auf dem Bildschirm erscheint ein Countdown von 60 Sekunden. Wenn der Countdown Null erreicht, ist die Aktualisierung der WRE/AP-Firmware abgeschlossen. Jetzt müsste die Homepage der WRE/AP automatisch angezeigt werden. Geben Sie andernfalls die WRE/AP-Adresse (standardmäßig = 192.168.2.254) in die Adresszeile des Browsers ein.

Die Betriebsanzeige steht nicht auf AN (ON); der Access Point arbeitet nicht

Überprüfen Sie die physischen Verbindungen. Wenn die Betriebsanzeige nicht leuchtet, könnte der Kabellose Range Extender/ Access Point (WRE/AP) nicht richtig angeschlossen sein.

Stellen Sie sicher, dass der WRE/AP an eine Stromquelle angeschlossen ist. Überprüfen Sie, ob die Kabel sicher mit den richtigen Ports verbunden und diese abgesichert sind.

Der Modus für den Kabellosen Range Extender funktioniert nicht

Wenn der Modus für den Kabellosen Range Extender in der WRE/AP nicht funktioniert, könnte es sein, dass die WRE/AP nicht richtig konfiguriert ist, um zu dem Kabellosen Router von Belkin zu senden.

Überprüfen Sie in der Webbasierten Benutzeroberfläche der WRE/ AP (Beachten Sie in diesem Handbuch den Abschnitt „WRE/AP als kabellosen Range Extender konfigurieren“), ob sich die WRE/AP im Kabellosen Range Extenders-Modus befindet, an den kabellosen Router von Belkin angeschlossen ist und die korrekte MAC-Adresse eingegeben wurde. Führen Sie über Ihren PC einen PING-Test durch, „pingen“ Sie “192.168.2.1” (die Standard-IP-Adresse Ihres Routers), um zu prüfen, ob zwischen der WRE/AP und dem Router eine Verbindung hergestellt wurde.

Hinweis: Der WRE/AP kann für die Erweiterung des Kabellosen Routers von Belkin konfiguriert werden, es gibt keine Garantie, dass er auch mit den Geräten anderer Hersteller kompatibel ist.

Ich kann keine kabellose Verbindung zum Internet herstellen

Wenn Sie mit einem kabellosen Computer keine Internetverbindung aufbauen können, prüfen Sie das Folgendes:

1. Schauen Sie auf die Lämpchen Ihres Kabellosen Routers. Wenn Sie einen Kabellosen Router von Belkin benutzen, sehen diese wie folgt aus:
   - Die Betriebsleuchte sollte leuchten.
   - Die Anzeige “Connected” (Verbunden) sollte an sein aber nicht blinken.
   - Die WAN-Anzeige sollte entweder an sein oder blinken.

Wenn die Lämpchen Ihres Kabellosen Routers von Belkin nicht wie oben beschrieben leuchten, wenden Sie sich bitte an den Technischen Support von Belkin.

Wenn Sie nicht den Kabellosen Router von Belkin benutzen, beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des betreffenden Herstellers.

2. Klicken Sie in der rechten unteren Ecke des Bildschirms in der Systemleiste auf das Symbol des Funk-Softwareprogramms und öffnen Sie es. Wenn Sie einen kabellosen Adapter von Belkin benutzen, sollte das Symbol in der Systemleiste so aussehen (das Symbol könnte rot oder grün sein):

3. Das Fenster, das sich nun öffnet, wird je nach Modell der Funknetzwerkkarte variieren; jedes dieser Programme sollte jedoch eine Liste “Verfügbare Netzwerke“ haben - den kabellosen Netzwerken, mit denen es sich verbinden kann.

Wird der Name Ihres kabellosen Netzwerks in der Liste angezeigt?

Ja, in der Liste ist mein Netzwerkname aufgeführt –beachten Sie den Abschnitt “Ich kann keine kabellose Internetverbindung aufbauen, aber mein Netzwerkname wird angezeigt“.

Nein, mein Netzwerkname ist nicht aufgeführt - beachten Sie den Abschnitt “Ich kann keine kabellose Internetverbindung aufbauen und mein Netzwerkname wird nicht angezeigt“.

Ich kann keine kabellose Internetverbindung aufbauen aber mein Netzwerkname wird angezeigt

Ist Ihr Netzwerkname in der Liste der verfügbaren Netzwerke zu sehen, folgen Sie bitte diesen Schritten, um die Verbindung einzurichten:

1. Klicken Sie in der Liste „Verfügbare Netzwerke“ auf den korrekten Netzwerknamen.
2. Ist die Sicherheitsfunktion (Verschlüsselung) aktiviert, müssen Sie den Netzwerkschlüssel eingeben. Bitte beachten Sie für weitere Informationen zum Thema Sicherheit die Seite: “Einrichten der Sicherheitseinstellungen“.
3. Nach wenigen Sekunden sollte das Symbol in der linken unteren Bildschirmecke der Symbolleiste grün leuchten, ein Zeichen dafür, dass eine Verbindung zum Netzwerk aufgebaut wurde.

Ich kann keine kabellose Internetverbindung aufbauen und mein Netzwerkname wird NICHT angezeigt

Wenn der korrekte Netzwerkname nicht in der Liste der verfügbaren (kabellosen) Netzwerke auftaucht, versuchen Sie folgende Schritte:

1. Schieben Sie den Computer, wenn möglich, etwa ein bis drei Meter von dem Router weg. Schließen Sie das kabellose Netzwerk-Dienstprogramm und öffnen Sie es erneut. Wird der korrekte Netzwerkname nun in der Liste der verfügbaren Netzwerke angezeigt, haben Sie wahrscheinlich ein Bereichs- oder Interferenz-Problem. Bitte beachten Sie die Vorschläge im Abschnitt “Aufstellung Ihrer Hardware für kabellose Netzwerke” in dieser Anleitung.
2. Wird ein Computer verwendet, der mit einem Netzwerkkabel an den Router angeschlossen ist (im Gegensatz zum kabellosen Anschluss), prüfen Sie ob “Broadcast SSID” aktiviert ist. Diese Einstellung ist auf der Seite der kabellosen “Kanal und SSID”-Einstellungen des Routers zu finden. Wenn Sie nach diesen Schritten weiterhin keine Internetverbindung aufbauen können, melden Sie sich bitte bei dem Technischen Support von Belkin.

Die Datenübertragung ist manchmal langsam, die Signalstärke ist gering

Das kabellose Funknetzwerk arbeitet nicht konsistent

Es ist schwierig, eine Virtual Private Network (VPN) –Verbindung aufzubauen und/oder aufrechtzuerhalten.

Die Funktechnologie basiert auf Radiotechnik, das bedeutet, dass die Verbindungsqualität und die Funktionalität zwischen den Geräten abnimmt, wenn die Entfernung zwischen den Geräten zunimmt. Andere Faktoren, die zum Verringern des Signals führen können, sind Hindernisse wie Wände und Metallvorrichtungen (gerade Metall ist ein großer Störfaktor). Aus diesem Grund beträgt der übliche Radius Ihrer kabellosen Geräte in Innenräumen etwa 30 bis 60 Meter. Bitte beachten Sie, dass die Verbindungsgeschwindigkeit abnehmen könnte, wenn Sie weiter vom Router oder Access Point entfernt sind.

Um zu prüfen, ob die Funkprobleme mit der Entfernung zu tun haben, schieben Sie den Computer zeitweilig, wenn möglich, etwa ein bis drei Meter von dem Router weg.

Ändern des Funkkanals – Abhängig von dem lokalen Funkverkehr und den Interferenzen kann das Wechseln des Funkkanals die Leistung und die Zuverlässigkeit Ihres Netzwerks steigern. Der Standard-Kanal Ihres Routers ist werksbedingt auf 11 eingestellt, Sie können, je nach Region, aus diversen anderen Kanälen auswählen. Bitte beachten Sie auf Seite 22 den Abschnitt „Ändern des Funkkanals“, um einen anderen Funkkanal auszuwählen.

Die Funkübertragungsrate einschränken - Das Einschränken der Funkübertragungsrate kann die maximale Funkreichweite und die Verbindungsstabilität verbessern. Für viele Funknetzwerk-Karten kann die Übertragungsrate eingeschränkt werden. Gehen Sie hierfür zur Systemsteuerung von Windows, öffnen Sie die Netzwerkverbindungen und klicken Sie doppelt auf die Verbindung Ihrer Funknetzwerkkarte. Wählen Sie im Dialogfeld “Eigenschaften“ auf der Registerkarte “Allgemein“ den Konfigurationsschalter aus (Anwender von Windows 98 müssen die Funknetzwerkkarte im Listenfeld auswählen und dann auf “Eigenschaften“ klicken), wählen Sie den Schalter “Erweitert“ und anschließend die entsprechende Übertragungsrate. Funk-Client-Karten sind normalerweise zum automatischen Anpassen der Übertragungsrate eingestellt, dies kann allerdings zu periodischen Unterbrechungen führen, wenn das Funksignal zu schwach ist; langsamere Übertragungsraten sind stabiler. Probieren Sie verschiedene Übertragungsraten aus, bis Sie die passende für Ihre Umgebung gefunden haben; bitte beachten Sie, dass die Übertragungsraten für den Internetgebrauch anwendbar sein muss. Beachten Sie für weitere Informationen das Handbuch Ihrer Funknetzwerkkarte.

Wie kann ich mein kabelloses Netzwerk erweitern?

Belkin empfiehlt den Gebrauch der folgenden Produkte, um die kabellose Netzwerkdeckung in großen Räumen oder Büros zu vergrößern:

- Kabelloser Access Point: Ein kabelloser Access Point kann den Deckungsbereich Ihres kabellosen Netzwerks effektiv erweitern. Ein Access Point wird üblicherweise in einem Bereich platziert, der noch nicht von einem kabellosen Router gedeckt ist und mit diesem entweder mit einem Ethernet-Kabel verbunden oder über Ihre Stromleitungen mit zwei Powerline-Ethernet-Adaptern.

Diese Produkte von Belkin erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Fachhändler oder durch direkte Bestellung bei Belkin.

Ich habe Schwierigkeiten beim Einstellen der Wired Equivalent Privacy (WEP) auf einem Router oder Access Point von Belkin.

Wenn Sie in Ihrem Netzwerk einen Radius-Server verwenden, um die Schlüssel an die Clients zu verteilen, verwenden Sie diese Einstellung. Diese Technik wird typischerweise in einer Unternehmensumgebung eingesetzt.

1. Wählen Sie im Dropdown-Menü “Security Mode” (Sicherheitsmodus) “WPA-PSK (mit Server)” aus.
2. Wählen Sie als Verschlüsselungstechnik „TKIP“ oder „AES“ aus. Diese Einstellung müssen identisch mit denen Ihrer Clients sein.
3. Geben Sie die IP-Adresse des Radius-Servers in die Felder unter “Radius Server” ein.
4. Geben Sie den Radius-Schlüssel in das Feld “Radius Key“ (Radius-Schlüssel) ein.
5. Geben Sie das Schlüsselintervall ein. Das Schlüsselintervall gibt an, wie oft die Schlüssel verteilt werden (in Paketen).
6. Klicken Sie auf “Apply Changes” (Änderungen übernehmen), um abzuschließen. Sie müssen nun alle Clients für diese Einstellungen einrichten.

Ich habe in einem Heimnetzwerk Schwierigkeiten beim Einstellen von Wi-Fi Protected Access (WPA) auf einer kabellosen Client-Karte von Belkin.

Die Clients müssen den gleichen Schlüssel wie der kabellose Router oder Access Point verwenden. Heißt der Schlüssel im kabellosen Router oder Access Point z.B. “Familie Manns Netzwerkschlüssel”, müssen die Clients den gleichen Schlüssel verwenden. Klicken Sie doppelt auf das Signalsymbol, um den Bildschirm für kabellose Netzwerke („Wireless Network“) aufzurufen. Wenn Sie auf die Schaltfläche „Advanced” (Erweitert) drücken, können Sie mehr Optionen für Ihre Karte sehen und konfigurieren. Die Schaltfläche „Advanced” (Erweitert) zeigt Ihnen mehr Konfigurations-Optionen für Ihre Karte. Sobald die Schaltfläche angeklickt ist, wird das LAN-Programm für kabellose Netzwerke erscheinen. Das Programm erlaubt Ihnen die Verwaltung aller erweiterter Funktionen der Funknetzwerkkarte von Belkin. Wählen Sie auf der Registerkarte “Wireless Network Properties” (Netzwerkeigenschaften) einen Netzwerknamen aus der Liste “Available networks” (verfügbare Netzwerke) und klicken Sie auf den Schalter “Properties” (Eigenschaften). Wählen Sie unter “Network Authentication”(Netzwerk-Authentifizierung) den Eintrag “WPA-PSK (No Server)” aus. Geben Sie Ihren WPA-Schlüssel in das Feld “Network key” (Netzwerkschlüssel) ein.

Wichtig: Ein WPA-PSK ist eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben von A-Z und 0–9. Für WPA-PSK können Sie 8 bis 63 Schlüssel eingeben. Dieser Schlüssel muss mit dem Ihres kabellosen Routers oder Access Points übereinstimmen. Klicken Sie auf “OK” dann auf “Apply” (Hinzufügen), um die Einstellungen zu speichern.

Ich habe in einem Firmennetzwerk Schwierigkeiten beim Einstellen von Wi-Fi Protected Access (WPA) auf einer kabellosen Client-Karte von Belkin.

1. Klicken Sie doppelt auf das Signalsymbol, um den Bildschirm für kabellose Netzwerke („Wireless Network“) aufzurufen. Wenn Sie auf die Schaltfläche „Advanced” (Erweitert) drücken, können Sie mehr Optionen für Ihre Karte sehen und konfigurieren.
2. Die Schaltfläche „Advanced” (Erweitert) zeigt Ihnen mehr Konfigurations-Optionen für Ihre Karte.
3. Sobald die Schaltfläche „Advanced“ angeklickt ist, wird das LAN-Programm für kabellose Netzwerke erscheinen. Das Programm erlaubt Ihnen die Verwaltung aller erweiterter Funktionen der Funknetzwerkkarte von Belkin.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte “Wireless Network Properties” (Netzwerkeigenschaften) einen Netzwerknamen aus der Liste “Available networks” (verfügbare Netzwerke) aus und klicken Sie auf “Properties” (Eigenschaften).
5. Wählen Sie unter “Network Authentication” (Netzwerk-Authentifizierung) den Eintrag “WPA” aus.
6. Wählen Sie auf der Registerkarte “Authentication” (Authentifizierung) die Einstellungen, die Ihnen von Ihrem Netzwerkadministrator angegeben wurden.
7. Klicken Sie auf “OK” dann auf “Apply” (Hinzufügen), um die Einstellungen zu speichern.

Ich habe in einem Heimnetzwerk Schwierigkeiten beim Einstellen von Wi-Fi Protected Access (WPA) auf einer kabellosen Client-Karte eines anderen Herstellers.

Für kabellose WPA-Desktop- und Notebookkarten von Drittanbietern, die nicht mit WPA-Software ausgestattet sind, kann ein Sicherheitspatch von Microsoft mit dem Namen „Windows XP Support Patch for Wireless Protected Access“ kostenlos heruntergeladen werden.

www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=009d8425-ce2b-47a4-abcc-2748dc9e91diplaylang=en

Hinweis: Dieses Patch gilt nur für das Betriebssystem Windows XP. Andere Betriebssysteme können zur Zeit nicht unterstützt werden. Sie müssen auch überprüfen, ob der Hersteller der kabellosen Karte WPA unterstützt und Sie die aktuellsten Treiber heruntergeladen und installiert haben.

Unterstützte Betriebssysteme:

- Windows XP Professional
- Windows XP Home Edition

WPA-PSK (kein Server) aktivieren

1. Unter Windows XP, klicken Sie auf „Start > Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen“.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf „Kabellose Netzwerke“ (Wireless Networks). Vergewissern Sie sich, dass das Feld „Use Windows to configure my wireless network settings“ (Windows für die Konfigurierung der Netzwerkeinstellungen verwenden) aktiviert ist.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte „Netzwerke“, dann auf die Schaltfläche „Konfigurieren“.
4. Nutzer von Heim- oder kleinen Unternehmensnetzwerken wählen“ WPA-PSK“ unter “Network Administration” (Netzwerkverwaltung).

Hinweis: Wählen Sie „WPA“ (mit Radius-Server) aus, wenn Sie diesen Computer verwenden, um eine Verbindung mit einem Unternehmensnetzwerk, das einen Authentifizierungsserver wie einen Radius-Server unterstützt, herzustellen. Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Netzwerkadministrator.

5. Wählen Sie unter “Data Encryption” (Datenverschlüsselung) den Eintrag “TKIP” oder “AES” aus. Diese Einstellungen müssen identisch mit denen Ihres kabellosen Routers oder Access Points sein.
6. Geben Sie Ihren Schlüssel in das Feld „Network Key“ (Netzwerkschlüssel) ein.

Wichtig: Geben Sie Ihren Pre-Shared Key (PSK) ein . Dieser kann aus 8 bis 63 Zeichen (Buchstaben, Zahlen, Sonderzeichen) bestehen. Sie müssen diesen Schlüssel für alle Clients verwenden, die Sie einrichten.

7. Klicken Sie auf „OK“, um die Einstellungen zu speichern.

Was ist der Unterschied zwischen 802.11b, 802.11g und 802.11a?

Es gibt zur Zeit drei verschiedene kabellose Netzwerkstandards, die Daten mit verschiedenen Geschwindigkeiten übertragen. Jede basiert auf der Zuweisung 802.11(x), benannt vom IEEE, dem Gremium, das für zertifizierte Netzwerkstandards verantwortlich ist. Der gebräuchlichste Standard 802.11b, überträgt Daten mit 11Mbps; 802.11a und 802.11g arbeiten mit 54Mbps. Beachten Sie für weitere Informationen die folgende Tabelle:

Funkübertragung - Vergleich

Funk-technologie	802.11b	802.11g	802.11a
Geschwindig-keit	11Mbps	54Mbps	54Mbps
Frequenz	Normale Geräte im Haushalt, wie schnurlose Telefone und Mikrowellen, können mit einem 2,4GHz-Frequenzbereich ohne Lizenz stören.	Normale Geräte im Haushalt, wie schnurlose Telefone und Mikrowellen, können mit einem 2,4GHz-Frequenzbereich ohne Lizenz stören.	5GHz - Frequenzbereich ohne Lizenz
Kompatibilität	Mit 802.11g kompatibel	Mit 802.11b kompatibel	Inkompatibel mit 802.11b oder 802.11g
Reichweite	Abhängig von Interferenzen-normal 30m – 60m in Innenräumen	Abhängig von Interferenzen-normal 30m – 60m in Innenräumen	Weniger Interferenzen-Bereich üblicherweise 15m – 30m
Verbreitung	Entwickelt – breite Akzeptanz	Es wird wachsende Popularität erwartet	Langsame Akzeptanz von Konsumenten – verbreiteter in Unternehmen
Preis	Preiswert	Teurer	Am Teuersten

Technische Unterstützung

Sie erhalten technische Unterstützung über die Internetseite **www.belkin.com** oder **www.belkin.com/networking**. Technische Unterstützung per Telefon erhalten Sie bei Bedarf unter der Nummer:

USA: 877-736-5771

Europa: 00 800 223 55 460

FCC-Erklärung

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ZUR EINHALTUNG DER FCC-BESTIMMUNGEN ÜBER DIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Wir, Belkin Corporation, eine Gesellschaft mit Sitz in 501 West Walnut Street, Compton, CA 90220, USA, erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass der Artikel mit der Nr.

F5D7130

auf den sich diese Erklärung bezieht, in Einklang mit Teil 15 der FCCRegelungen steht. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:(1) Dieses Gerät darf schädigende Störungen nicht verursachen und (2) dieses Gerät muss jedwede Störung annehmen, einschließlich der Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen könnten.

Vorsicht: Hochfrequente Strahlungen

Die Strahlungsleistung dieses Geräts liegt deutlich unter den FCC-Grenzwerten für hochfrequente Strahlungen. Dennoch ist bei der Gerätenutzung darauf zu achten, dass im Normalbetrieb Menschen möglichst wenig mit schädlichen Strahlungen in Berührung kommen.

Beim Anschluss einer externen Antenne an das Gerät muss die Antenne so aufgestellt werden, dass im Normalbetrieb Menschen möglichst nicht mit Strahlungen in Berührung kommen. Um sicherzustellen, dass die FCC-Grenzwerte für Belastungen durch hochfrequente Strahlungen nicht überschritten werden, ist im Normalbetrieb stets ein Abstand von mindestens 20 cm zur Antenne einzuhalten.

FCC-Erklärung zur Funkentstörung

Dieses Gerät entspricht nachweislich den Grenzwerten für digitale Einrichtungen der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorgaben. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Strahlungen beim Betrieb von Geräten im Wohnbereich..

Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Strahlungen und kann sie ausstrahlen. Wird das Gerät nicht gemäß den Bedienungsanweisungen aufgestellt und betrieben, so können Störungen beim Radio- und Fernsehempfang auftreten. Überprüfen Sie in diesem Fall Folgendes:

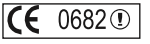
- Andere Ausrichtung der Empfangsantenne oder Standortänderung.
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger
- Anschluss des Geräts an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers.
- Händler oder einen erfahrenen Rundfunk- und Fernsehtechniker hinzuziehen.

Anpassungen
Gemäß den FCC-Bestimmungen weisen wir darauf hin, dass Änderungen und Eingriffe, die ohne ausdrückliche Genehmigung seitens Belkin erfolgen, zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung für dieses Gerät führen können.

Canada-Industry Canada (IC)
The wireless radio of this device complies with RSS 139 & RSS 210 Industry Canada. This Class B digital complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B conforme á la norme NMB-003 du Canada.

Europa: CE-Hinweis
Die Kennzeichnung von Endeinrichtungen mit dem Zeichen CE 0682 oder dem CE-Symbol gibt an, dass das Gerät der Richtlinie 1995/5/EG (R/TTE-Richtlinie) der EU-Kommission entspricht.



Aus der Einhaltung dieser Richtlinien geht hervor, dass das Gerät den folgenden europäischen Normen entspricht (in Klammern die entsprechenden internationalen Standards).

- EN 60950 (IEC60950) - Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
- EN 300 328 Technische Anforderungen für Funkgeräte
- EN 300 826 Allgemeine EMC-Anforderungen für Funkgeräte.

Den Sendertyp finden Sie auf dem Produkterkennungsschild Ihres Belkin-Produkts.

Informationen

Produkte mit dem CE-Zeichen entsprechen der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (89/336/EWG) und der Niederspa nnungsrichtlinie (72/23/EWG) der EU-Kommission. Aus der Einhaltung dieser Richtlinien geht hervor, dass das Gerät den folgenden europäischen Normen entspricht (in Klammern die entsprechenden internationalen Standards):

- EN 55022 (CISPR 22) – Elektromagnetische Störungene
- EN 55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11)- Electromagnetische Störfestigkeit
- EN 61000-3-2 (IEC610000-3-2) - Oberschwingungsströme
- EN 61000-3-3 (IEC610000) – Flicker in Niederspannungsnetzen
- EN 60950 (IEC60950) - Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik

CE

Produkte, in denen sich ein Funksender mit CE 0682-Zertifikat befindet, tragen die Warenkennzeichnung CE und können das CE-Logo tragen.

Lebenslange Produktgarantie von Belkin

Belkin Corporation garantiert die Schadensfreiheit des Produktes in Material und Herstellung für die Lebensdauer des Produktes. Bei Feststellung eines Fehlers wird Belkin das Produkt nach eigenem Ermessen entweder kostenlos reparieren oder austauschen, sofern es während des Garantiezeitraums ausreichend frankiert an den autorisierten Belkin-Händler zurückgegeben wurde, bei dem es erworben wurde. Ein Kaufnachweis kann verlangt werden.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf die Beschädigung des Produkts durch Unfall, missbräuchliche, unsachgemäße oder fehlerhafte Verwendung oder Anwendung. Ebenso ist die Garantie unwirksam, wenn das Produkt ohne schriftliche Genehmigung durch Belkin verändert oder wenn eine Belkin-Seriennummer entfernt oder unkenntlich gemacht wurde.

DIE VORSTEHENDEN GARANTIEBEDINGUNGEN UND RECHTSBEHELFE SCHLIESSEN ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN UND RECHTSBEHELFE - OB MÜNDLICH ODER SCHRIFTLICH, AUSDRÜCKLICH ODER KONKLUDENT - AUS UND TRETEN AN DEREN STELLE. BELKIN ÜBERNIMMT INSBESONDERE KEINERLEI KONKLUDENTE GEWÄHRLEISTUNGEN, U.A. AUCH KEINE GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT.

Kein Händler, Bevollmächtigter bzw. Vertreter oder Mitarbeiter von Belkin ist befugt, diese Gewährleistungsregelung in irgendeiner Weise abzuändern oder zu ergänzen.

BELKIN HAFTET NICHT FÜR KONKRET BESONDERE, DURCH ZUFALL EINGETRETENE ODER FOLGESCHÄDEN AUFGRUND DER VERLETZUNG EINER GEWÄHRLEISTUNG ODER NACH MASSGABE EINER ANDEREN RECHTSLEHRE (U.A. FÜR ENTGANGENE GEWINNE, AUSFALLZEITEN, GESCHÄFTS- ODER FIRMENWERTEINBUßEN BZW. DIE BESCHÄDIGUNG, NEUPROGRAMMIERUNG ODER WIEDERHERSTELLUNG VON PROGRAMMEN ODER DATEN NACH SPEICHERUNG IN ODER NUTZUNG IN VERBINDUNG MIT BELKIN-PRODUKTEN).

Einige Staaten erlauben den Ausschluss oder die Einschränkung einzelner oder logischer Schäden von der Garantie nicht, so dass die oben genannten Einschränkung u.U. für Sie nicht gelten. Diese Garantie räumt Ihnen spezifische Rechte ein, die von Land zu Land unterschiedlich ausgestaltet sind.

BELKIN®

Kabelloser Range Extender/Access Point (Wireless G)

Belkin Ltd.
Express Business Park • Shipton Way
Rushden • NN10 6GL • Großbritannien
Tel: +44 (0) 1933 35 2000
Fax: +44 (0) 1933 31 2000

Belkin GmbH
Hanebergstraße 2
80637 München • Deutschland
Tel: +49 (0) 89 143405 0
Fax: +49 (0) 89 143405 100

Belkin B.V.
Starparc Building • Boeing Avenue 333
1119 PH Schiphol-Rijk • Niederlande
Tel: +31 (0) 20 654 7300
Fax: +31 (0) 20 654 7349

Belkin SAS
5 Rue du Petit Robinson • 3ème étage
78350 Jouy en Josas • Frankreich
Tel: +33 (0) 1 34 58 14 00
Fax: +33 (0) 1 39 46 62 89

Belkin Technischer Support
Europa: 00 800 223 55 460

© 2004 Belkin Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Alle Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen der angegebenen Hersteller. BROADCOM, 54g und das 54g-Logo sind Handelsmarken der Broadcom Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

P74558de